

# 情報と感情：情報探索行動に影響を及ぼす感情要因 Information and emotion : Affects of affective factor on information seeking behavior

岡 澤 和 世\*

Kazuyo OKAZAWA

## Abstract

The purpose of this paper is to explore the relationship on affective and emotional dimensions in information seeking behavior, based on recent theoretical developments and research findings in information science and cognate fields of cognitive science, psychology, education, communication, and computer science. The affective paradigm traces its origins to early work in education and cognitive science.

The paper introduces the emerging research areas of affective issues in situated information seeking and use, and affective paradigm applied to information seeking behavior in a variety of population, cultures, and contexts.

This paper is concerned with information seeking behavior and use research findings on the user perspective, user experience, and how emotional aspects can be interpreted, mitigated and enhanced through design in sense-making by user who directly participate in information system.

The chapters of this paper present information seeking behavior research relating to a variety of theories, ages, everyday setting, negative experience, gender, and socio-culture that are engaged in information seeking and use and the research employed a variety of qualitative and quantitative methodologies that demonstrate how emotion can be measured in diverse settings.

It is hoped that this paper will inspire those working information seeking behavior and use research and related area of human-computer interaction, information system design, and social informatics, to examine data in the light of the theories of impacts in information needs, seeking, reception, design, and use. A focus on affect in information behavior can breathe new factors into research by expanding research environments to including the mental and social information environment, and promote a cumulative and holistic approach to understanding human engagement with information.

---

\* 愛知淑徳大学人間情報学部

## 1 序論

情報探索行動研究は情報学の一研究分野である。情報学はこれまで感情にほとんど関心を払ってこなかった。しかし、情報探索と利用に関心を持っている多くの研究者は、感情、雰囲気、感傷、愛情、失望、好み、興味、価値、動機、意図などの感情的・情緒的側面が情報の生産から利用に至る全過程に与える影響について早くから気づいていた。このきっかけはHerbert Simon (1967) の研究であったと言われている。彼は「現実の人間行動において動機と感情は認知行動の進展に大きな影響力を持っている。それ故、問題解決と目的指向の一般モデルにはこれらの影響力を取り込まなければならない」と主張した。すなわち、彼は情報学がこれまで無視してきた感情面の要因を情報学の一領域として定義したのである。その後の35年間、情報学研究者は多くの情報探索過程やコンテキスト、方法論を駆使して、情報探索と利用の研究に貢献してきたのである。

この論文の目的は情報探索と利用における感情と情緒の役割を明らかにすることである。まず初めの足掛かりとして、1章では、先人たちの研究・調査を取り上げる。Simon(1967)、Kuhlthau (2004)、Dervin (2006)、Wilson (2005)、Chatman (2000)、Nahl (2007)である。

次の章では各人の調査結果を感情要因別に詳しく分析し、その結果から5つの仮説を立てる。これらは情報探索行動研究者の努力の賜物である。彼らは広範で多彩な社会に住む住民を調査対象にさまざまな情報探索・利用行動を実証的に解明してきた。彼らの調査の特徴はユーザーの情報環境における彼らの感情の特質を描き出していることである。

3章では、上に挙げた5つの仮説に当てはまる研究・調査を分析した結果から、議論を試みる。そして、仮説の立証を検討する。すなわち、年齢要因、指向要因、性差要因、経験要因、社会・文化・歴史的要因の5つである。この章の目的は人間活動の多くが感情的・情緒的領分の

中で行われていることを明示し、情報環境の中に感情を統合するための理論モデルを確立する土台の提供である。多くの情報の中からある情報を<受容>する行為は、その個人の社会・文化世界の<ユーザーの受容>と合致する。この情報を容認するか否認するかのユーザーの判断はそのコミュニティの慣例行為の感情的価値によって決まる。情報利用は容認された情報を使って何かをやりたいという個人の気持ちに合致する。すなわち、情報容認と利用はその根幹に風潮、感情、意志を持っている個人とその情報環境があって初めて可能となる。この論文ではこれを前提に今後の論を進めていく。

情報学は技術に重きを置くことによってその存続を謳歌してきた。そのために、ユーザーの感情と思考というメンタル環境の内部で展開する現実を蔑ろにしてきた。すなわちシステム重視とユーザー軽視である。しかし、これが誤りであることにやっと気づき始めた。何故なら情報環境は実際には、社会生活を営んでいる人々の集まりから生まれる相互作用の領域だからである。この領域では彼らは互いに職務を行うために心を通わせる感情を抱き、目的を達成し、満足を得る。その意味で情報コミュニティはこのような質の点からその他のコミュニティとは異なる。情報コミュニティのメンバーたちは一連の選択に付加価値を置く特別の満足感によって他のメンバーと異なる。そして自分たちの感情世界と環境をどのように最適化したいのかの意図によっても異なる。すなわち情報技術建造物は感情を基盤に構築されなければならないのである (Nahl,2007,xix)。

本論文は、情報探索・利用研究、HCI研究、情報システム 設計、社会情報学を研究している人たちに感情面を考察する重要性を知ってもらうことを最終目的としているが、まずは情報行動がその中のいくつかの要因によって影響を受けることを明示することである。

## 2 情報探索行動研究と感情要因の関係性

### 2. 1 情報探索行動研究の理論枠組み

本章の目的は情報探索行動研究の感情的・情緒的側面に光を当てることである。その基盤になるのは情報学、認知科学、心理学、経営学、教育学、民俗学、コミュニケーション科学、神経学、コンピュータ科学における理論発展とその研究成果である。この章では主に教育学と認知科学を取り上げ、それを情報学の情緒的パラダイムの起源とする。

その発端は1950年代のErick Erikson(1950)の成長発達理論であった。彼は人の誕生から高齢までの社会—感情発達理論を展開させた。彼の理論は今でも成長発達理論として大きな影響力を持っている。教育学分野では Benjamin Bloom、David Krathweh、Bartram Masia (1964)が教育指導の進め方として今でも使われている感情領域の分類表を開発した。認知科学分野においては1967年に、Herbert Simonが認知に決定的なインパクトを与える要因として感情を同定し、認知科学への挑戦として認識されるようになった。ここではさまざまな人間集団、文化、コンテキストでの情報探索・利用行動に応用された感情的・情緒的パラダイムと状況付き情報探索・利用行動について論じる。

この論文の関心事はユーザーの視座、ユーザーの経験、ユーザーの感情が情報システム設計に与える影響である。この種の調査で使われる方法は主として定性法であるが、信頼性と妥当性を高めるために定量法も使われている。取り上げる調査対象は、理論、ウェブ技術、日常生活、集団、コミュニティ、年齢、社会—文化である。このユーザー本位の方法論の傾向は調査の人為性をできるだけ排除することにある。そのためには現実の状況に内在している認知的・情緒的データを入手することが必要である。これらのデータは情報システムを構築するために欠かせない土台である。構築される情報システムはその意味でも、その環境に住んで、それを使う個人のニーズに真に応えるものでなければなら

ない。

情報探索行動研究を行っている一群の主要研究者たちは、情報、感情、ムード、感傷、情緒、失望、好み、興味、価値、動機、意図、最終目的、満足などの内的領域の調査を継続して行ってきた。その結果はその後の研究に大きな影響力を与え続けている。ここではその中から5人の先駆者の業績と最近の研究について簡単に文献展望する。

- ・Harbert Simon (1967)：人間は現実の世界に生きている。人間の行動は動機と感情によって左右される。これらの要因は認知行動の進展に強い影響力を持っている。従って問題解決と目的指向の一般モデルにはこれらの影響力を取り込むべきであると主張した。
- ・Wilson, D.C.(2000)：最初の一般モデル(1981)から常に感情的側面に留意している。彼は人の活発なメカニズムを動機要因と考え、「人は情報探索にどんな動機を持ち、何をどの程度、どのように持つのか」を解明しようとした。そしてこれらの動機要因を5つの介在変数によって影響されると仮定した。①心理的先入観、②人口統計的背景—年齢、性別、学歴など、③社会的役割関連要因—主任として、母親として行動するなど、④環境変数—利用可能な情報源、⑤情報源の特徴—アクセスし易さ、信頼性。彼の最近の一般モデルの重要な側面は情報探索・利用者は多種多様であるという認識である。受動的関心、受動的探索、能動的探索、進行中の探索などの概念も導入している。Wilsonはニーズが満たされない時、再度最初の情報探索過程に戻るというフィードバックを取り入れている。このモデルの中の要因の多くは他分野からの研究成果から引き出したものである。その中には意思決定論、心理学、普及学、医療コミュニケーション、消費者行動などが含まれている。彼はより汎用的なモデルの構築を目指している。その一方で、ユーザー個人の属性が情報探索・利用行動に影響を及ぼすと考え、いくつかの調査

を行っている。

- Nahl, D., & Jakobovite (1985) : 彼らは感情情報環境が技術システムとユーザの気持ちと意志の共生関係にあり、その相互作用の構築にどのような補助装置や機能が必要かを論じている。最近のNahl (2007)の研究によれば、人は情報ニーズを持ち、情報の必要性を感知した時点でそれを認知し、その後、それに価値を付与する感情処理を行う。利用の段階で、人は意図や動機を形成し、自分たちの考えを最適に満たしてくれそうな情報システムを使って、相互作用を行い、実行すべき予定の計画(認知的)に向かう。これは情報行動の認知-感情の規則的な流れであり、ユーザーがコミュニティ内部集団の慣習行動と上手く調整しながら行う手続きである。
- Kuhlthau (1988) : 2005年にASIST情報学研究賞を受賞。これは彼女の提案してきた情報探索過程モデルが広く世界に認められたことを意味する。彼女の業績は情報探索過程に3つの要素、感情(feeling)、思考(thinking)、行為(action)を6段階過程で同時に測定したことである。これによって情報探索過程の6段階ではどのような感情が探索過程を進展させたかが解明された。その結果によると探索の開始時点では不安や、不確実性が多くあるが、焦点が絞り込まれた段階から自信とやる気が主流となり、最終段階では満足が支配的になる。しかし、その段階を上手く乗り越えることができないと失望して、挫折感を味わい、途中で探索を止めてしまう。
- Dervin, B., & Reinhard, C.D. (2009) : 情報探索・利用理論では最も理論に近いところにあるといわれているのが彼女のセンス・メイキングモデルである。この理論はユーザーの属性と情報環境との相互作用によって目的を達成できるとする視座である。この理論については後で詳説するのでここではこれだけに止める。
- Chatman (2000) : 彼女はその長い研究生活

の多くを<小世界(small world)>の住民たちの情報探索・利用研究に費やしている。彼女の調査対象者は情報があっても、適切な情報であっても探さない、利用しない人たちである。彼女自身がその場に身を置く民俗誌学的方法を使って解明していく小世界は未熟労働者であり、老人ホームの入居者であり、刑務所の囚人であり、女性の守衛集団であり、同性愛者の書店経営者である。こうした人々の情報環境は極めて狭く、彼らたち独自の価値観があり、小世界固有の社会規範がある。彼女はさまざまな既存の社会学的理論を採用してこの世界の情報行動を解明している。

## 2. 2 情報探索行動研究と年齢の関係性 : 年齢要因

多くの情報探索・利用研究者たちはユーザーを確立した枠組みで調査しようと努力してきた。これに対して、Dania Bilal(2005)は子どもの発達理論を使って、子どもたちの認知的・情緒的能力について概説し、その理論の多くが成人の能力を基盤にしているために子どもの発達能力が考慮されていない今の研究に対して批判している。彼女は多くの調査データを駆使して、さまざまな発達段階にいる子どもたちをサポートする情報システム設計の必要性を強調している。

現代の子どもたちはデジタル情報時代の中で育った子どもたちである。コンピュータの利用とウェブのサーファリングは多くの子どもたちにとって日常的な出来事である。その結果、子ども環境を取り囲む圧倒的な電子情報の量は多くの問題を引き起こしている。子どもたちにとって情報技術を使うことは、理性の面からすれば新しい技術への挑戦であり、満足を得られ、次への期待を誘導する。しかし、情緒の面から見ると欲求不満を引き起こす原因でもある。これはSimon(1967)が指摘したように「志向と問題解決は感情によって大きな影響を受ける」からである。

感情は認知と切り離して考えることができない。何故なら、人間の成長は認知的、情緒的、身体的、社会的領域の中で培われていくからである。そこで子どもたちの情報システムとの相互作用を理解し、子どもたちのための情報探索・利用行動を評価し、適切な対応を行うことが求められる。そのためには子どもたちの認知的、感情的、社会的な子どもの発達理論に基盤を置いて論じることが必要である。

## 2. 2. 1 子どもの感情と情報探索行動

子どもたちの情報探索研究の文献展望はBilal (2003)が詳しく論じているので、ここではその主な研究の研究目的と調査結果を概略する。

- Watson (1999)：研究目的—子どもたちのウェブ利用を調べ、彼らの気持ちと知覚を明らかにすること。調査結果—さまざまなタイプの課題の情報探索とその成功評価、彼らの情緒の状態を引き出した。
- Bilal (2005)：研究目的—ウェブサーチエンジンの設計に子どもたちを参加させ、彼らの情報ニーズを明らかにすること。調査結果—彼らが開発したインターフェイスに対する感情を分析したが、欲求不満が明らかになった。
- Druin (2004,2005)：研究目的—国際子ども電子図書館の子どもたちの利用状況を調べる。調査結果—この調査では子どもたちの情緒的側面を調べなかった。
- Bilal & Bachir (2007)：研究目的—アラビア語を話す子どもたちの国際子ども電子図書館の利用と情報探索成功度を調べる。調査結果—子どもたちの情緒的経験を引き出し、当該図書館の有用性を協調している。

これらの研究は電子環境で育った子どもたちの情報探索・利用行動を理解するのに役立つ。調査に参加した子どもたちの年齢の不均等、経験の有無、文化の違いなどに拘わらず、彼らが電子インターフェイス利用に何らかの困難を経験していることが判明した。その中には子ども

たち自身が開発したものが含まれていた。その原因をBilal (2007) は、インターフェイスの不適切な設計、インターフェイス利用教育不足を挙げている。そして、情報システム開発者たちが子どもの発達段階、情緒状態、情報探索・利用行動をサポートするインターフェイスの構築を考慮すべきであると示唆している。

## 2. 2. 2 情報探索研究理論枠組みと感情の関係性

20世紀の初めから構造主義者の理論家たちは思考、感情、行為が学習と情報探索過程を理解する上で果す重要な役割を認識してきた。Dewey (1955)の内的思考理論、Kelly(1963)の5段階構造理論、Bruner(1986)の解釈的タスク理論は構造論主義者の学習過程の手引書であった。こうした先人たちの理論を基幹にその後の情報学分野のユーザー主導の研究が行われてきたのである。

Kuhlthau (1993)は高校生を対象にした調査から情報探索過程モデルを開発した。これは実際に学生たちが情報探索活動を行う際の思考、感情、行為の関与をモデル化したものである。この6段階モデルの一段階である〈開始段階〉では不確実性、混乱、不安、理解不能が現れた。2段階目の〈焦点の絞込み〉ではユーザーの思考が系統的に述べられ、次の段階では焦点が見つかり、これまでの否定的な感情は払拭され、自信が生まれ、適切な情報探索を行えるようになる。これは情報ニーズが満たされたことによるユーザーの気持ちの表れである。一方、この段階で〈焦点を絞れなかった〉ユーザーは最終段階まで失望に苦しめられる。彼女はユーザーの情報問題を診断して、情報専門家の介入の余地のあることを示唆した。彼女の情報探索過程モデルはユーザー中心のモデルであり、先のDewey (1955)、Kelly (1963)、Bruner (1986)とLes Vygotsky (1978)の著書を基礎にしている。

Nahl (1996) はユーザーの情報ニーズを理解

するために認知、情緒、精神作用の間の関係に着目し、＜情緒負荷理論＞を提案した。これは情報行動のさまざまな次元での情緒を測定する尺度である。情報負荷はタイムプレッシャーを感じる際の不確実性と定義されている。不確実性(U)はイラつき(I)、不安(A)、欲求不満(F)、怒り(R)の総数である。すなわち、 $U = I + A + F + R$ となる。Nahlは自己制御力と楽観主義がさまざまな情報タスクの成功に影響力を持つと考え、これらの感情によって否定的な感情効果を抑えることができると仮定した。Nahlの情報受容・利用モデルは社会的・生態的・技術的システムを兼ね備えている。生態システムには認知、感情、精神作用の要因が含まれている。これが満足と最適化に繋がる。

これらの理論枠組みは情報探索・利用におけるユーザーの認知、情緒、身体的行動の間の関係を理解するための基盤となっている。しかし、子どもの情報探索行動を理解するためには子どもの発達段階を理解する必要がある。

### 2. 2. 3 子どもの発達理論

子どもの発達理論は子どもの誕生から思春期までに発生する社会的・感情的、認知的、身体的発達を論じ、子どもたちの気持ち、思考、行為を理解する枠組みを提供している。これらの理論の理解は子どもたちの情報ニーズ、情報探索・利用行動、知識構造を分析・解釈する私たちの能力に掛かっている。ここでは重要な感情的、認知的、社会的発達段階を要約する。

・Erikson, E. (1968) : 子どもの成長は社会環境だけでなく、生物学的発達も子どもが次の段階に進むために解決しなければならない特別の危機集合を引き起こすという考え方。第一段階は＜信対不信＞であり、幼児期から始まり、信の感覚は母親と周囲の環境から派生する。第2段階は＜自立対恥と疑い＞であり、歩行を始めた幼児によく見られる。この段階の間に子どもは人間関係パターンを確立させる。子どもは自重心を持ち、自己-制御

の意味を学ぶ。第一段階で発達させた＜信＞は自立の育成に不可欠である。第3段階は＜発議権対罪の意識＞である。これは子ども時代の初期段階に起きる。発議権は意識によって支配され、罪の意識が芽生え始める。罪の意識は＜怒り＞として表れる。この段階での子どもの想像力は増大する。第4段階は＜勤勉対劣等感＞である。これは子ども時代の中期に当てはまる。学校時代とタスク認識期である。この時期の子どもは前の段階よりも素早く学ぶ準備ができるようになり、義務、学則、達成を共有しあう。この時期の子どもは他人と一緒に勉強や仕事をしたり、他人と仲良くなり始める。タスクが上手いできないと失望し、劣等感を持つようになる。それを避けるようになり、勤勉の意味を理解するようになる。第5段階は＜帰属意識と自己証明の混乱＞であり、思春期に発生する。この時期は自己証明の意味を確立させ、自分が信を置く他人と密接な関係を形成し始める。信頼関係が崩れると不信感を持つようになり、道徳的な不安を感じたり、自己嫌悪に陥ったり、他人不信になったりする。第6段階は＜親密さ対孤独感＞である。第7段階は＜生殖と沈滞＞である。これは大人時代の中期に起こる。第8段階は＜自我保全対絶望＞である。これは高齢時代の特徴である。

Erikson の理論は幼児から高齢者までの個人が通過する情緒的・社会的常態を説明している。彼の理論には教育、研究、仲介の言外の意味が含まれている。学童期の子どもたちは人格形成期にいたので、彼らの興味を満足させ、彼ら自身で選択できるような活動を提供できるように関係者は努力すべきである。情報探索・利用行動でも同じことが言える。自分で発議し、それに興味を見出せるようなリソースの提供が必要である。役割プレイや代役の機会の提供は彼らの創造力を刺激し、同年齢や年長との小グループの作業は子どもたちに指導・従順の機会を与える。大人の仲介は子どもたちの限界の克

服を助け、劣等感や孤独感を和らげる。そして明るい未来の世界に入っていく準備が整うのである。

子どもたちが体系的な情報システムを使えるようになるのは第4段階以降である。その前の情報探索・利用は感情に支配されることが多い。また、母親の嗜好が反映されやすい時期でもある。この時の情報探索・利用行動は子ども自身の好みよりも周囲の大人たちによる期待と希望が反映されやすい。

教師が子どもたちの隠された才能を引き出し、奮い立たせることができるかどうかはその後の教育に大きく関わってくる。子どもたちが興味を持って、タスクを達成させるためには教育は目的達成志向でなければならない。子どもたちが構造化された情報システムを理解する時期を正しく判断して提供することが必要であると同時に、子どものための発達段階に即した情報システムの構築が急がれる。

- ・Piajet (1959) は子どもたちの発達段階を認知発達の視座から論じている。彼は4つの根源的認知構造を同定した。それらが4段階の知能タイプを支えている。第一段階は＜精神原動段階＞である。この段階は子どもの誕生から2歳までの間に発生する。この段階での発達は原動行為の形をとる。子どもたちはその環境とそれとの身体的相互作用を通して感覚的に学習する。しかし、この段階の子どもたちは行為の中で考えることができない。この段階の最後には周りの人の行為を記憶を頼りに真似するようになる。2段階は＜作業前段階＞であり、2歳から7歳に起こる。子どもたちは自分の行為の結果について考えるようになる。しかし、この段階の子どもは未だ抽象的なことを考えることはできない。彼らは自分たち自身の視座から世界を理解しようとする。それは自己中心的な世界である。そのときの彼らの知能は直感的である。3段階の＜具体的段階＞は7歳から11歳の間である。この段階の子どもたちは概念化をし始める。

論理構造を創造し、ものを分類し、ものとの間の関係を改正し、ある決まった基準に従って整理を行う。この段階で時間、測定、数学の理解が進む。基本的な数学の問題を解くことはできるが、抽象的思考レベルの高い問題解決はまだ限定的である。4段階である＜正規段階＞が始まるのは11歳以降である。この段階になって初めて子どもたちは認知構造の抽象性、類似性、概念的理付け、仮説の樹立、多様な可能性を作り出せるようになる。子どもたちはインターフェイス、設計、実験の検証、高度な論理作業を完成させることができるようになる。

Piajetは年少児童と年長児童の能力をはっきり区別している。彼はこれを知能の差ではなく、思考過程の違いによると考え、子どもは小さい大人ではないと定義している。すなわち、子どもは認知発達能力の点から大人とは異なる。従って、子どものためのタスクとその学習活動は子どもの認知発達能力に適したものでなければならない。

Piajetの理論は情報探索・利用行動を考える際の感情の影響について示唆を与える。正規の発達段階に移行する前の子どもたちの情報探索・利用行動は大人のそれとは異なるということである。Bilal (2007)は、その構造だけを子ども用に易しくして子どもの情報システムにする従来のやり方の限界とその問題点を批判している。子どもの認知構造と発達段階の理解は今後の情報システムのあり方を変えるかもしれない。

- ・Vygotsky (1978) は子どもたちが文化のコンテキストの中で学び、社会的相互作用の仕方が子どもの思考、行動の知識レベルの変化に影響を与えると断言している。社会的エージェント、例えば家族、教師、仲間のような人たちは周囲の環境同様に子どもの学習に深く関わるツールである。彼は機能を低い精神機能と高い精神機能に区別している。低い精神機能は自然の一般精神機能であり、子どもが生来受け継ぐものである。高い精神機能は

子どもが社会との相互作用を通して獲得するものである。彼は知性、理屈、人格、知覚、狂気、感情、記憶、言語が文化によって継承されると信じている。彼によれば、記憶は自然過程から心理過程までを文化が再構築した結果である。幼い学童前の子どもは目の前のものをそのまま記憶する。しかし、学童は社会的に工夫された記憶を助ける装置を使って記憶する。例えば何かを連想させる記号のようなものである。子どもは直接記憶から文化的記憶に移行する。これは子どもから大人への記憶の発達を意味する。彼の理論の中心的原则は「近接発達ゾーン (Zone of Proximal Development; ZPD)」である。子どもは自力でできないタスクを近いところにいる家族、友人、教師のような技能のあるエージェントの助けを借りて達成する。彼はZPDを発達レベルの距離と定義している。

Vygotskyの理論概念には文化的、意味論的活動と仲介が学習と発達過程でどのように形成されるかが含まれている。これは教育と学習への効果だけでなく、各発達段階の子どもたちの使うべき情報システムの設計も示唆している (Bilal, 2007,47)。社会的相互作用と仲介を通してZPDは子どもたちの学習をサポートする。そこには専門家である図書館員の介入する余地がある。Kuhlthauの仲介ゾーンの発想はこのZPDのバリエーションである。ユーザーの情報ニーズを同定するために彼らと相互作用を行う仲介者たちは情報探索過程において発生する問題を診断する。もう一つのZPDのバリエーションはBilalのシステム近接介入ゾーンという発想である。これはシステムの中心にユーザーを据えるアプローチであり、ユーザーを認知的・情緒的にサポートする情報システムの開発を目指している。子どもたちの情報システム利用をサポートするために、システム設計者は子どもたちの発達段階に合わせた、具体的で、意味のある、子どもたちの感情に沿ったアイコン表示と記号を取り入れるべきであるとBilalは述べ

ている (Bilal,2007, 48)。

現代の子どもたちは電子社会の中で育った申し子である。彼らの生活を取り囲む情報環境はこれまでのものと大きく異なる。学校で使われる資料とカリキュラムは長い年月を掛けて、教育研究者が考案した発達レベルに従って作られたものである。しかし、子どもたちが好んで使用するウェブを使った情報システムのほとんどは彼らの認知的・情緒的発達段階を考慮に入れて設計されていない。子どもの思考、感情、行為は情報探索・利用行動と彼らのニーズを知るための核である。子どもたちを理解することは近い将来の世界を理解することに役立つ。それはTodd (2003) が指摘しているように、「理解を築き上げることはさまざまな発想、視座、解釈、哲学的枠組みに疑問を投げかける一つの過程である。すなわち、世界観という観念化された挑戦に直面し、新しい視座を形成し、それをしっかり理解することである」 (Todd,2003,42)。

## 2. 3 情報探索・利用研究と日常生活 ：指向要因

### 2. 3. 1 センス・メイキング理論における 感情の扱い

Dervinは、センス・メイキング理論が最初から情報探索・利用の概念化に努めてきたとし、＜感情＞は常にその概念枠組みの中で統合されていたと述べた上で、改めてこの問題を取り上げている。DervinとReinhard (2007)は、感情の情緒的側面がいつも人のセンス・メイキングとセンス・ノンメイキングという世界の枠組みに取り込まれていることを改めて主張している。彼らは自らをいろいろな扉を通して感情の部屋に入っている>と表している。ここでは情緒的メンタル状態は個人の特性と定義される。自分自身のメンタル状態を熟知しておくこと、自分の素質 (例えば積極的、消極的) を知っておくことは個人にとって情緒的価値があることだと考えている。情報探索・利用はコンテクストに左右されやすいために、感情もそれに合わせ

て変化する。彼らはセンス・メイキングがどのように＜感情＞を概念化しているかを詳しく言及している。ここではその調査の一部を扱う。

このアプローチの基盤として役立つセンス・メイキングの逆三角形の比喩を使った図の中で、感情の要素はセンス・メイキングの架橋として、他の要素、例えば直感、思考、姿勢と一緒に特定化されている。このアプローチを使ったすべての調査がセンス・メイキング逆三角形の必要な拠点となり、すべての概念に感情の要素を統合されている。例えばアウトカムは感情的ヘルプとヒントに統合され、ギャップは感情的なものと定義できる質問に含まれる。架橋には感情に関係のある学習が含まれる。これらはセンス・メーカーによって確認されるものである。

センス・メイキング方法論は感情、認知、あるいは内・外的行動要因を分類・区分する概念定義を行っていない。センス・メイキングの概念はもともと、哲学から引き出されている。一般的意味でこの比喩はユーザーを知るための手段として使われた。よく使われる応用例は質疑応答形式の面接アプローチである。このアプローチでは感情や学習、不安と混乱のような言葉を定義できるのは応答者だけであって、質問者ではない。面接法の多くは研究者が意図したように応答者の回答を解釈する。しかし、センス・メイキングはコミュニケーションのさまざまな理論を基に面接を受ける人と協力関係を築くようなやり方で面接を行う。すなわち、面接を受ける人を人生経験豊かな報告者として扱うのである。彼らは事件、その因果関係、統合評価を論理的に理論化できる人である。社会学者は社会科学の文献の中から意味を構築するアプローチを開発する方法を実際の事例を使って証明しようとしてきた。彼らは日常生活という慣習行動世界の中で現実の問題を解決するために努力してきたのである。センス・メイキング方法論はまさにその事例である。すなわち、人間のセンス・メイキングとノンメイキングの世界に焦点を合わせてきたのである。Dervinはこれを

名詞（固定）から動詞（進行中）への焦点の移動と呼んでいる（Dervin,2007,73）。

### 2. 3. 2 センス・メイキング理論の感情研究

＜感情＞は個人の心の内部で起きる問題であり、＜フィーリング（feeling）＞と何らかの関係がある概念である。これは多くの研究者が同意していることである。情報探索と利用は図書館情報学の中で定義された分野であり、コミュニケーションと心理学から多くの知識を得ている。センス・メイキングは＜感情＞を条件付設定されたセンス・メイキング指向と位置づけている。そのため＜感情＞は潜在的に動機付けされ、あるいは慣習的にある時間と空間の瞬間に向かう潜在的瞬間の指向と考えられている。また、センス・メイキングには時空の考察が求められるために、ここでの感情指向の旅は予め設定された道程と仮定されている。これをDervinは情報探索を助ける説明パターンであると考えている（Dervin,2007,65）。

Dervin & Reinhard（2007）は事例調査を行っている。その目的はユーザーが現在置かれている状況の＜感情的＞特徴を供述する内容と彼らの関係、ユーザーがヘルプとして求めるインプットの情報源の解釈を明らかにすることである。方法はセンス・メイキング方法論から引き出された明白な仮説、①情報探索・利用は高度に状況に左右される。それ故＜感情＞と情報探索・利用行動の間にも同じ状況が関与し、それらは方法と状況を決定する時間と空間によって異なる、②＜感情的＞な状況はユーザーの視点によって異なる、③人間の状況には方法論を使って解明できる宇宙があり、状況によって左右される情報探索・利用を観察・説明できる、④ユーザーは情報探索・利用の＜理論家＞として有能である。彼らは自分の感情的・認知的状態について求められれば正確に報告できる、⑤報告者には自分がどこに橋を架けたか、ギャップの架橋をどう視ているかを尋ねることができ

る、を使ってその立証を行っている。

データ収集は、ユーザーに関するデータとして、409人の報告者から得た2030件の状況評価結果を分析した。その過程で、彼らの状況評価が報告者の報告とどのように関係するか、彼らのヘルプの情報源がどんな役割を果たしたかを調べた。調査方法は評価では定性法を、分析では定量法を採用し、その後、体系的な内容分析を行い、統計処理を行った。

調査結果について簡単に説明すると、6つの状況評価尺度と5つのヘルプ基準値の関係を示す作図を完成させた。この図は報告者を助ける情報源を状況にいる報告者がどのように見ているかを表している。この6つの尺度は＜感情的＞側面を明らかにするために選ばれた要因であり、6つの状況評価尺度を合計し、5つのヘルプ基準との不一致を実質比率で計算した。最も一般的なパターンは情報探索と利用のアウトカムが増えれば増えるほど感情的・感情的評価は高くなり、ヘルプの使用量は減少する。すなわち、感情的、不慣れ、対立の数が増えれば増えるほど、状況は感情的、不慣れ、対立のように判断され、報告者はヘルプを求める報告をしなくなる。他方、典型的なアウトカムが減少すればするほど、これとは反対の結果を示した。ここでは感情的評価がヘルプの質を提供する情報源であった。しかし、これはヘルプの有用性を意味するものではない。これを実証するには感情尺度をもっと純度の高い情緒値であると概念化できなければならないと述べている。

このセンス・メイキング調査の結果はもっと詳細であるが、情報探索と利用の最終目的であると考えられてきたヘルプと、もっと情緒的なものとして伝統的に定義されてきたヘルプが情報源のヘルプとしてどの程度有用かを認識することはできた。これはセンス・メイキング調査に新しい根拠を加えるであろう。

これまでのセンス・メイキング調査は情報源の性質や情報源の提供するものは何かを扱うのではなく、個人が今いる状況の中でどんなニー

ズを持っているかに拘わり続けてきた。それはユーザーがどのように情報源を使うか、そして、それらが有用であり、役に立つと評価するかを研究し続けてきたことを意味する。センス・メイキング理論が先導する調査はユーザーが自分たちの世界をどう構築するかを現象学的な絵に興味を持っている。その中で複雑な相互作用はその状況にいる一人一人のユーザーによって異なる。これらを明らかにするためには状況の情緒的・認知的評価の機微を明示できる基礎的な理論構築のアプローチがなければならない(Dervin, 2007, 68)。

### 2. 3. 3 情報の仕事メカニズムと感情

Farmer (2007) はユーザーの個人的特性がどのように情報探索行動に影響を及ぼすかを＜情報の仕事に使われるメカニズム＞の視点から調べた。ここで言及されている論点の一つは情緒的・個性的特性は情報探索に影響を与えるか、そして、それらの特性は成長して変化するかという点である。自信、調整、抑制、組成、固執は情報探索行動に影響を与えると考えられている社会感情特性である。その中には＜問題の識別と解決のための技能機能＞と＜協力と救済を促す社会的機能＞が含まれる。個性と情報探索行動の相関を想定する根拠の一つとして、Farmer はサーチャーの固執という特性を取り上げている。この特性はサーチを途中で止めたくないという情緒的原動力のことである。止めることを固執しないサーチャーはさっさと止めてしまうだろう。そこには続けたいという機能が働いていないからである。この調査結果によると、固執するサーチャーの方が成功率が高かった。Farmerは「サーチングの固執はさまざまな条件の下でさまざまな目的、中でもあるタスクを止めるべきか続けるべきかをユーザーが決定する際に取る行動であり、ユーザーが調整をしている証拠である。これを観察することは調整を測定する最良の方法である」(Farmer, 2007, 105) と述べている。

Farmer (2007)は社会—感情特性の穏やかな相関の科学的根拠を提示している。それによると自分の社会—感情特性を高く評価している高校生ほど情報行動をうまく展開していた。Farmer は他人とのコミュニケーション能力、活動を共有したい気持ち、努力して情報を整理したい意志、出来上がったものを再チェックするという強い意志、新しい活動に参加する強い気持ち、学習が難しくてもそれに挑戦する意志などを特性としてあげている (Farmer, 2007, 114)。

## 2. 4 情報探索・利用行動と性差：性差要因

情報探索・利用研究を追跡している中で多くの文献が性差を意識していないことに若干の違和感を覚えた。多くの情報探索・利用研究者の中でこの領域の主要な研究者は女性が多い。敢えて性差の問題に踏み込むことは必要ないのかもしれないが、ここではChatman の一連の研究とKaren FisherとCarol Landry の専業主婦の情報ニーズの形成過程の研究から性差の情報探索行動と感情要因の問題を考える。

### 2. 4. 1 Chatmanの小世界論

Chatman(2000)は多くの社会学からの理論を使って女性の小世界での情報探索・利用行動を解明した。彼女は小世界を日常生活で起こることが予測できる世界と定義している。この世界は合法的な他人の存在を認める世界である。この世界の住民は文化的意味を共有する人である。彼らは自分たちの置かれた状況を理解するために自分たちの取れる行動範囲を狭い境界線内に置く。別言すれば、彼らは小世界に入ってくる情報を自分たち固有の世界観の光の下で形成し、変化させ、修正するのである。この意味で世界観とは人が日常生活の現実で道理に適って持っている集合的な考えのことである。研究を進めていく中で4つの主要な概念が現れた。①ごまかし、②リスク回避、③秘密主義、④状況依存

である。しかし、これだけでは説明できない例があることに気づき、リーダーシップ、自己疎外、自己喪失を影響要因として加えている。彼女の調査の枠組みの主なものを以下に挙げる。

- ・情報欠乏論(1986)－老人ホームでの女性居住者の情報行動調査に採用したこの調査から情報探索に影響を及ぼす要因としてくごまかし>が強く現れた。回答者は情報を探すことに熱心ではなく、行動も共有しなかった。何故なら彼女たちは自分が<常態>に見えることを望み、自分のライフスタイル能力を他の住居者よりも劣っていると見做されることを恐れたからである。自分は人の手を煩わせずに生活できるというある種のくごまかし>である。これは今の高齢者施設から特別養護施設への移送に繋がると考えているからであった。極端に隔離された世界で生き残るためには、関心や問題を抱えていても、その情報が役立つことが分っていても無視する。これはそれを余儀なくさせる貧困な情報世界に住んでいるからであった。この理論を使って、価値があり、適合した情報があることが分っていても探さない理由が説明されている。彼女がここで提言しているのは、人は情報を探す必要がなければそれをしないということである。これをく自己—防衛行動>と命名している。
- ・規範行動論(1990)－彼女は、同じ文化圏を共有している人々の日常生活を特徴付ける日常的な出来事を説明するために規範行動論を考案した、彼らの生活する小世界には興奮も驚きもない。ここで起きることはほとんど予測でき、情報を探す活動さえ規定通りである。すなわち、世界をある決まった程度の関心でしか見ないのである。大きな世界で作られた情報の多くはこの世界の住人にとってほとんど価値がない。大抵のことは隣人と友人との会話でことが足りる。この規範行動論を構成する4つの概念は①社会規範、②世界観、③社会タイプ、④情報行動である。中でも社会

規範がその世界での善悪を決定する規範となる。世界観はこの世界の住民が共通して持っている集約的認識である。これをもってれば物事への集約的アプローチができる。すなわち知っておくべきことを区別できるのである。社会タイプはこの世界の構成員に与えられた絶対的自己証明である。この中には人の識別も含まれる。彼らには独自の鋭い嗅覚が備わっており、構成員以外を排除する。これを彼女は常識体系を含むところまで広げている。それによって小世界に住む人々の行動はその人にある種のくしるし>を与え、小世界での各自の役割を規定する。情報行動は情報探索を回避する人の行動を調べる最適な方法である。情報回避という決定は必要なときだけしか情報を探さないことである。

- ・規範的行動(1996)一規範的行動とは社会世界の住民が最も適切であると見做している行動である。これは主に道徳的習慣と規範によって動く。この行動は予測可能であり、規則的であり、管理可能な日常生活対処法である。ここでの関心の焦点は専ら価値の正当化に役立つことだけに限られる。それがその人の社会的存在を具現化する。

彼女は一連の調査を要約して次のような5つの命題を挙げている。

- (1) 社会規範はある社会世界の構成員が公的行動の望ましい姿勢を表現するために従う基準である。
- (2) 社会世界の構成員はそれに従うほうを選ぶ。それがその時代の規範を確認する方法だからである。
- (3) 世界観は規範的価値によって形成される。それは構成員の思考に影響を与える。それによって人はある出来事に敏感に反応し、それ以外のものを排除する。
- (4) 現実の日常生活では社会世界の構成員はニーズを満たすために情報行動を取る。この中には大切と信じている信念も含まれる。
- (5) 人の情報行動はひとつの構造的概念である。

この行為には効果がある。適切な行為として選ばれたものは社会規範である。それを守ることが構成員の信念である。

Chatman(2000)は情報研究者に期待することは研究する上での感情と認知のバランスの大切さを知ることであると述べている。

## 2. 4. 2 専業主婦の情報探索行動

Karen FisherとCarol Landry (2007)は専業主婦の情報探索行動における特徴を情報ニーズの形成・共有過程から論じている。専業主婦たちの情報ニーズの形成には情報が重要な役割を果たしていることが明らかになった。まず、彼らは専業主婦たちが気持ち、感情、意図を形成する過程を実証的に論述している文献を展望し、その結果、感情が情報探索と共有を結びつける重要な役割を果たすことを明示している。専業主婦の聞き取り調査を行う際に、専業主婦たちの情報探索・利用行動に関連する25の肯定的・否定的感情を確認した。例えば、肯定的感情の例として、期待、好奇心、感謝、楽観主義、権限獲得、これに対して否定的な感情の例は不安、疑惑、混乱、怒り、心配、欲求不満などである。この調査で明らかになった専業主婦たちの社会的活動の設定には、子どもを通してのネット作り、店での買い物、公園での子ども同伴活動、近所で計画された活動などが含まれていた。この研究の理論としての意義は彼女たちの日常生活の決定の多くが強い感情の性質に依存していることを明示したことである(Fisher, 2007, 229)。

## 2. 5 否定的感情経験の影響：経験要因

感情の中には肯定的なものと否定的なものがある。肯定的な感情は経験として肯定的な経験に繋がる。一方、否定的な感情経験はその後の情報行動に影響を及ぼすかもしれない。

### 2. 5. 1 図書館不安とインターネット失敗

Mellon (1987)は< 図書館不安> について

早くから言及している。Nahyun Kwon(2007)はこの図書館不安を「批判的思考の性向」の関係から発展させている。これは人が厄介な問題や発想、決定あるいは課題にアプローチするときに何をすべきかを決める動機に焦点を当てている。不安に付きまとうさまざまな否定的感情が大学図書館の組織化された手順に直面するとき起きるかもしれない。図書館環境での深刻な否定的感情を経験した場合にはどうすべきか。彼は不安解消に役立つ認知作業を一旦中断し、不安を口に出すことを勧告する。その後、再度挑戦する熱意がその後の情報行動を決定するという。もっとよく知りたいという動機と助けを求める気持ちが肯定的情緒を得る近道であると指摘している(Kwon,2007,240)。

Heidi Julien (2007)は公共図書館での情報リテラシーの可能性を論じている。情報リテラシーは長い間、大学図書館で論じられてきた課題である。最近ではこの指導の必要性が公共図書館でも論じられている。これは情報社会から知識社会への移行、その先の学習社会への展開を意図したものである。彼は「自信のような情緒的問題はオンラインの情報源利用の主な変数になる」と考えている。彼はユーザーの情報行動に影響を与える内省的自己評価を調べるためにオンラインアクセスを使っている。カナダの公共図書館を対象にした調査ではインターネット利用でさまざまな感情が関与していることが分かった。インターネットを自力で使えた時には大きな力を得た気持ちになり、独力で達成できたことに大満足を感じている。これに対して、インターネットをうまく使えなかった人は自分の性格を短気、不正確、心配性という否定的な感情を持っていると述べ、それと失敗を関連付ける傾向があった。Julienの結論は、ユーザーに情報リテラシースキルの肯定的感情を発展させる重要性和情報リテラシー指導効果は期待できるということであった(Julien,2007,249)。

## 2. 5. 2 情報探索失敗の原因

インターネットだけでなく情報スキルを上手

く利用できるようにすることは大切である。しかし、情報を探することができない人がいることも事実である。しかし、情報探索の失敗がその後の情報行動にどんな影響を与えるかを論じている文献は少ない。ここでは関連文献としてAndrew K. Shenton (2007)の論文を例に情報探索失敗の原因を論じる。

Bruce(2000)は情報スキルの最重要概念として7つの側面に着目している。このモデルの特徴は現象学に焦点を絞っている点である。すなわち情報ユーザー自身が経験する情報リテラシーである。7つの側面とは情報リテラシーの共有理解を深めるための理念である。

- ・情報検索と通信のための情報技術に関する理念
- ・情報源の中の情報を見つけることに関する理念
- ・過程重視の理念
- ・情報管理に関する理念
- ・個人の知識ベース構築に強調を置く理念
- ・新しい奇抜な洞察力の開発を可能にする発想と個人の視座の重視
- ・他の人に情報を広く活用させるための理念

彼はユーザー自身の生活体験というコンテキストの中で情報が理解され、主観性の高いレベルでこれらの7つの理念の概念が形成され则认为している。このモデルの最終目的は学校での情報スキルの習得を通して学習社会、すなわち生涯学習への変換対応である。これは1970年代の教育法と大きく異なる。情報リテラシーの方向性の変化は主に若者の情報探索・利用行動への関心の高まりとそれに伴う主題の移行によって発生したと思われる。この動きは1980年代の図書館目録、分類表、索引などの紙媒体資源中心の情報リテラシー教育とも異なる。その結果、特定図書館所有の蔵書や資料へのニーズを調べる調査は減少した。これはCheltonとCool (2000)の研究によると、次の20年の幕開けを告げるものであった。彼らは若者の情報探索・利用を取り上げた研究者の増加を指摘している。

しかし、こうした高まりにも拘らず、多くの調査は限定的であった。その中で例外的な調査にCooper (2000)の図書館環境における子どもたちが直面する困難を調べたものとAkin (1998)の情報過多現象に関する調査がある。しかし、いずれも情報探索での失敗を扱ったものではなかった。これらの研究は情報スキル教育の意義を論じているが、ユーザーがどうして情報探索に失敗したのかの原因を追究したものではない。この領域の知識は特定メディア環境のみに限定されており、より一般的な実証研究からのものではない。Sheltonはこうした背景を踏まえて、若者が情報やアクセスを見つけようとするときの失敗につながる要因を解明しようとしている。具体的には最近英国で行われた研究プロジェクトから判明した結果を独自の視点から論じたものである。

## 2. 5. 2. 1 英国での研究プロジェクトの概要

- ・研究目的：若者の日常生活を解明すること。British Academy funded PhDプロジェクトの一つ。現象学的アプローチを採用。
- ・調査方法：定量法と定性法を組み合わせ採用。サンプルは英国のある町の6校（内訳—小学校3校、中学校—2校、高校—1校（3歳から18歳）。総数188人（男子—95人、女子—93人）。
- ・データ収集と分析法：個人面接。面接内容は日常生活中心の質問。集めたデータは比較法を使って手作業でコード化。データは情報ニーズ、情報探索行為、その失敗を3レベルで分析。単独レベル、隣接レベル、多元レベル。
- ・結果：ニーズが満たされなかった主な原因は彼らが失敗をすると次の行動を取らないためであった。この数は非常に多かった。彼らは一度探索に失敗するとそこで諦め、何もしなかった。情報探索失敗の要因は5つのカテゴリーに分類できた。①ニーズ／情報源の不一致、②知識不足、③スキル不足、④心理的障

害、⑤社会的不安と抑圧である。

- ・議論：情報探索失敗現象に関する調査がほとんどないにも拘らずこの結果は従来の観察と結果に類似していた。Shenton はこれを慣習行動理論構築の科学的根拠を示唆するものだと述べている（Shenton,2000,50）。若者は指定された問題に関する情報を探すことに怠慢であった。このプロジェクトの結果では自分たちの欲する情報の入手を大人たちが妨害しているという強い不信感と嫌悪感が報告されている。彼らは学校図書館は「社会的に容認された情報しか提供しない」と信じていた。彼らは友人の提供する情報を抵抗なく受け入れていた。また、ウェブからの情報を信頼していた。それに対して大人たちの情報提供態度は彼らを疎外させ、無関心を促進させた。例えば、父親の高圧的な情報提供や不正確さ、間違った情報の提供の危険性などが報告されている。若い子どもたちは情報を提供できる家族メンバーを探す。親に聞けば簡単に情報を入手できると信じていた。この調査でも、彼らは自分たちに関心のある情報を見つけてもそれをさらに発展させることはほとんど思いつかなかった。そこで止めて満足している。これは他の調査からも指摘されている。この調査で特筆すべきことは、報告者がウェブで見つけた資料の読解にほとんど問題なしと答えている点である。この説明として、Shenton は調査対象者すべてがインターネット・ユーザーであり、狭い分野に限って優れた読解力と認知能力を持ち、時には大人たちのそれよりも有能であると述べている（Shenton, 2007,343）。また、大人が介入したときは、子どもたちは自分で真剣に情報を探そうとしないという問題を指摘する調査結果もある。また、情報源についての特徴を表示した説明書はほとんど無視されていた。この調査で明らかになった最も深刻な問題の一つは報告者が探索行動を行っても望ましい結果が得られないと探索を止めてしまうことで

ある。図書館の調査でも同じ結果が報告されている。電子リソースの効果的な利用法が使われていないのである。さまざまな年齢層の報告者たちは本や電子リソースを使って情報を見つけるとき、自分にとって都合の良い方法を使っていた。すなわち「最小努力の法則」がこの調査でも確認されたのである。

結論：情報ニーズが満たされないまま放置され、拡大していることがこの調査で実証された。これは多くの調査でも確認されたことである。多くの研究結果では、情報探索の失敗は調査対象者の知識不足と仮定されがちであるが、Shenton は必ずしもそうとは限らないと主張する。何事につけ、ひたむきさが冷笑される時代である。まして若い人たちにはその風潮が強いことも事実である。また彼らのスキル不足も深刻である。彼らはかなり早い時期に見切りをつけ、自分の欲しい情報などあるはずがないと決め付ける。こうした結果は過小評価すべきではない。多くの原因は情報スキル教育のアンバランスにあると考えるべきであろう。

この調査の有意な成果の一つは情報探索の心理的側面の重要さである。情報探索の失敗は、情報探索戦略が立てられない、情報探索の基礎スキルが不足しているなどの直接要因よりも、失敗後に情報探索行動をしないことによって引き起こされる間接的要因の方が遥かに多い。これが原因でユーザーは情報システムが自分の期待を満たしてくれなかった結果に腹を立て、短気を起こし、欲求不満を募らせる。彼らはこの時点で探索を止めてしまう。これが最大の失敗の原因であった。Agosto (2001)は情報探索を途中で止めてしまう理由を長いリストにして提供している。その主なものを挙げると、情報探索は面倒で退屈である、出てくる資料は繰り返しが多い、雪だるま式に増える情報量、情報探索活動の時間が短い、これまでのコンピュータ操作から経験した精神的・身体的不安感などであった(Agosto,2001, 24)。

## 2. 6 情報探索行動と慣習行動の関係性：文化—社会的要因

### 2. 6. 1 日常生活での情報探索行動と慣習行動

Savolainen, R.(2008)はその著書、Everyday information practicesの中で情報慣習行動を人が仕事以外のコンテキストで情報を探し、使い、共有する方法をよしとする包括的な概念と定義している。この理論は情報行動の多くの概念に代わる選択肢としてその必要性から生まれた。最も有名なのはPamela McKenzie (1990)のモデルである。彼女は構造論アプローチを使ってこのモデルでは4つのモードを提示した。①活発な探索、②活発なスキニング、③方向を決めないモニターリング、④代理人による情報獲得である。Senna TaljaとRobert Hansen (1990)は社会的情報慣習行動は仕事だけでなく、日常生活の情報探索行動の中にもしっかり織り込まれていると主張している。そして、この慣習行動はコミュニティの社会的慣習行動を基盤に作り上げられており、そのコミュニティは情報慣習行動者と社会技術を支える下部組織と共通言語から構成されている。すなわち、情報慣習行動は情報探索、検索、フィルターリング、統合、組み立てを行う情報活動の基盤である。

情報の受理、解釈、索引作成は仕事と日常生活の決まった仕事を達成させる作業の多くの部分を占める。Nahlは人の情報システムには3つの基本的生物学的機能が備わっていると説いている。一つは情緒的情報受容である。情報受容は3つすべての生物学的システム、感覚発動機、認知、感情を巻き込む適応能力である。感覚発動機システムは複雑な身体的進行を<何かに気づく>と呼ぶ集約的で認識可能な感覚に変換される。ある情報に気づいた途端、その意味を構築する。この活動がいわゆる<評価・鑑定>機能である。情報に気づくことは感覚的発動機を通して達成させる集団の慣習行動である。一方、気づいた情報を評価することは個人の認

知活動を通して達成される集団慣習行動である。この認知作業が終わると、その情報に付与された意味が評価される。これらは情報の評価と鑑定のために構築された情報システムによって処理させる。意味付与された情報の評価は受容された情報に価値を付与する。これは文化的処理か、あるいは集団処理によって行われる。これは感情<重要性、妥当性、容認>を評価する尺度である。これは集団規範の適応を要する。これが満たされると、ニーズ、欲望、娯楽、愛着が達成されたことになる。この時点で意見優先順位、好みが関与する。これらの評価的感性和感情は人が情報を評価する際に持っているものである。それらは3つの生物学的システムを巻き込む。すなわち情報の受容、適応、評価である。情報の気づき、その評価、それへの価値付与という動態の流れは情報の受容を通して継続的に行われる。これはミクロレベルの情報行動だけでなく、マクロレベルの情報行動でも行われる。そして、最終的には情報統制がそれぞれの領域で集団価値と規範、すなわち慣習行動に従って評価される。さまざまな細目が重要、不要、快適、不快に従って評価される。この時、驚きや好奇心が発生すると考えられている。

生物学的有機体は感覚発動機、認知、情報受容だけでなく機能面からの意図、目的を持つ情報システムを展開する。人は情報に気づき、適合し、評価するだけでなく、自分の意図、目的を達成させるために情報を使う。すなわち、人はまず情報受容の過程を完成させ、その後に目的や意図を最適に完成させるという経験を持つことになる。これが情報の利用の最初の段階である (Nahl, 2007, 8)。Nahlは情報行動を生物学的メンタル過程と伝達交換による慣習行動の相互作用をひとつの活動と見做して初めて理解できると述べている (Nahl, 2007, 31)。

## 2. 6. 2 情報探索行動と活動理論

活動理論を情報探索行動研究に応用できると考えているのはWilson(2009)である。例えば人

間—コンピュータ相互作用(HCI)では理論枠組みとして活動理論からのアプローチを使っている。活動理論とその起源については筆者の論文を参照して欲しい(岡澤, 2011)。Wilsonは活動理論を情報学研究に応用するには情報学の定義を広義にする必要があると述べている。ここでは活動理論が情報探索行動研究の社会—文化要因として考察される根拠を提示する。

活動理論の性質は6つの原則から構成されている。

- (1) 意識と活動の統合の原則—意識と活動は一致する。これは人間活動を通して現れる。
- (2) 目的指向の原則—人は広い意味で現実の世界で生きることを目的としている。現実を構成している<もの>は自然科学的な特性だけでなく、社会的・文化的特性を持っている。
- (3) 内面的／外面的原則—活動理論では内面的活動と外面的活動を明確に区別する。
- (4) 仲介の原則—人の行動は広義のツールを介して行われる。ツールは活動が展開される間に作られ、変換される。このツールは人の外面的行動だけでなく、精神的・内面的働きにも影響を与える。
- (5) 活動の階層構造—活動理論の分析単位は一つの目的に向かう活動である。目的は動機付けされ、その方向を指し示す。活動は最終的な目的に向かう行為によって構成される。その行為は意識的である。活動理論は活動を固定化せず、条件と社会変化に従ってダイナミックに変化する。それを規定するのは慣習(プラクティス)である。これはLeontie'v (1987)によって確立された。彼によれば、動機—行為—慣習の階層構造が出来上がる。彼は、動機のない活動は有り得ないし、無いように見えても必ず隠された動機があると述べている。この階層構造についての同意はこれまでのところ得られていない。
- (6) 発展の原則—この原則は文化—歴史のコン

テキストの時間経過に従って発展している過程を理解しなければならない。活動の開発・発展は学習の目的である。この考え方はVygotsky (1978)の＜近接仲介ゾーン＞から来ている。Engestrom (2002)はこの原則を発展させて＜拡張学習＞論を開発した。Engestrom の拡張学習論については木幡智子(2011)の論文が詳しく文献展望している。

Engestromは活動システムの中と間に存在する対立に着目している。対立は大きく分けて4つのレベルで発生する。①根源的対立、②活動要素間の対立、③伝統的活動形態と文化的・進歩的活動間の対立、④活動要素と＜隣接＞活動の間の対立である。これらは規則と規範の実行から生じる。いずれの対立も解決の糸口を個人と目的、あるいは機器材や装置とユーザーの関係を広く発展させ、規則、コミュニティー、分業の間で発生する相互作用にあると考えている。活動理論を実践で応用した事例については筆者の論文を参照して欲しい（岡澤、2011,18-26）。

情報探索行動研究では今のところ活動理論を使った研究は少ない。最近の例としては、フィンランドのオール市でのプロジェクトを基に博士論文を完成させたEeva Kurttila-MMatra (2011)の成果がある。彼女はSchool library: A tool for developing the school's operating culture『学校運営文化開発ツールとしての学校図書館』の中で学校運営文化を開発するツールとして学校図書館を位置づけ、将来の学習社会を見据えて学校図書館での情報リテラシー教育と読書の力を提案している。この論文の中で彼女は活動理論を論文の理論枠組みとして使っている。なかでも活動理論の構成要素の4つ、ツール、規則、コミュニティー、分業を分析単位として使い、子どもの学習権と子どもの学習機会の公平性を学校図書館に求めている。加えて、学校図書館には情報リテラシー教育と本を読む楽しさの指導を求めている。

### 3 情報探索行動と感情要因の関係性

以上、情報探索行動と5つの影響要因についてそれに関連する論文を中心に論じた。ここではNahl(2005)の感情負荷理論を中心に図書館情報学の視座から将来の情報システム構築と感情要因の扱いについて仮説との関連性を論じる。

Nahl の提案する＜感情負荷論＞は情報行動を行う個人の思考と感情を研究する社会行動論の視座である。感情負荷理論は今行っている認知作業を中断させるユーザーの感情状態を確認するための実証的方法である。この理論の特徴はユーザーの目線で思考と感情の下地となる習慣を明らかにすることにある。これによって、情報探索の詳しい作業を特定化できると考えている(Nahl,2007,24)。

この社会行動心理学を情報行動に応用するには次の3つの前提が必要である。①ユーザーのメンタル活動、認知活動、感情活動はすべて情報行動であるという認識。②感情行動は認知行動の発議、維持、終了を決定する。③感情行動は二元価値システム内部で作動する。すなわち、オン／オフであり、肯定的／否定的、積極的／消極的、楽観的／悲観的である。これに対して認知行動パターンは多元価値論で動く。それ故、情報行動の中の感情活動は二極価値で計測できると考えている(Nahl,2007,23)。

この論文の5つの仮説要因をこの前提を基に分析してみると次のようになる。

- ・ 仮説1：年齢要因は情報探索行動に影響を及ぼす一既に解説したように発達段階からの考察から認知行動ができない発達段階の子どもや、経験の浅い若い人の情報探索行動は感情行動になる傾向が強い。この時期の子どもは認知活動を行わず、行うのはメンタル活動と感情活動である。幼児期の子どもは感情活動は好き／嫌いの二元価値システム内部で決められる。この時期は、認知活動を行う段階への移行の準備期である。次の段階への円滑な変換は幼児教育と親の関与、さらには本人の好奇心が必要である。ここでの読書の役割は重

要である。感情を豊かにすることはこの期の大切な課題である。

- ・仮説2：指向要因は情報探索行動に感情的影響を及ぼす一既に述べたように、感情要因が影響を及ぼすのは、仕事以外の日常生活の中である。これは余暇や娯楽の領域の情報探索行動の方が仕事のそれと比べて感情に影響されやすいからである。日常生活のほとんどの情報探索行動は認知行動を必要とせず、習慣と慣習行動をとることによって多くの作業が達成できる。ここでの感情行動は好き／嫌い、快／不快、楽観的／悲観的の二元値で決まる。また、人は最小努力しかこの時はとらない。途中で止めることも簡単である。しかし、ここでの経験は認知行動に反映される。日常生活での情報探索行動は認知行動への円滑な移行と同時に、心の満足感を与えるからである。
- ・仮説3：女性は男性に比べて情報探索行動において感情的側面に影響を受けやすい。性差の問題はChatmanの小世界の住民たちの情報行動が認知行動を自ら執行する立場におらず、社会規範と規則によって決定される。ここでは感情行動はほとんど取られず、取れても狭い域内に限られる。これに対して、専業主婦の場合は本人の情報探索行動の多くが子ども、隣人、配偶者の意向に沿う形で行われていた。この場合の彼女たちの感情行動は強い感情に支配されて行動を起こしているように見えるが、その根底にはその感情行動は自分の意図から離れていることが多い。これは情報探索行動を決定する主体性と関係がある。それ故、性差に関係なく、女性の方が男性よりも感情要因に影響を受け易いという仮説は成り立たないかもしれない。ユーザーの職業と役割にも関係があるかもしれない。今後、多くの調査が必要な興味ある領域である。
- ・仮説4：探索・検索の失敗要因は情報探索行動に影響する。この仮説は支持できる。失敗の記憶は鮮明に残り、このような場合は、探索の失敗がその後の学習に大きな禍根を残す

ことになる。これは情報を提供する図書館はじめ、教育関係者の努力が求められる。早い時期にできるだけ失敗の原因を解明し、その原因を解決していく必要がある。

- ・仮説5：集団の慣習行動と活動理論の規則、コミュニティ、分業はその国、地域の社会—文化の要因であり、情報探索行動に大きな影響を与える。国レベルの情報政策が求められると同時に、その正しい普及が円滑に行われる情報環境整備が必要になるだろう。これはその国の今後のあり方を左右する問題である。情報社会から知識社会への移行、そしてその後に来ると予想される学習社会の正しい認識が情報政策立案者の見識に求められる。その準備は早ければ早いほど良いように思われる。従来の常識では対処できないいくつかの挑戦を真剣に検討して欲しい。そのためには活動理論的発想がまず理解され、応用されなければならないだろう。

#### 4 将来の情報システム構築に向けて

これまでの情報探索アプローチの多くはその焦点を認知行動に集中させてきた。最近になってようやく感情行動にも関心がもたれるようになった。ここではNahl(2007)の感情負荷の社会行動論の感情行動に焦点を合わせた方法論を使って今後の情報システムとその相互作用を論じる。Nahlは、情報システム構築には統一した理論枠組みが必要であると主張してきた(Nahl,2007,7)。その中で、この統一理論枠組みには現存している3つの交差ゾーンを統合するものでなければならないと述べている。すなわち、技術の交差、人間生物学、集団慣習行動とコミュニティの価値を定める社会構造である。Nahlが提案するモデルは社会—生物学的情報技術モデルであるが、本来、構造論者の考え方である(Nahl,2007,7)。このモデルは情報行動と情報システムの相互作用があるコンテキスト内で採択され、処理される試みの中で、人が個人として行う生物学手続きである。このモデルの

中の個人は情報生態学 の適応方法、すなわち、集団的慣習行動への参加を通して一人一人が情報探索行動を構築する。この理論は学習者の同時自己一報告を分析する方法論であり、これまでの調査のデータが再現データの分析であるのに対して、この方法は探索をしているユーザーがその場で自分の探索作業を報告するやり方である、感情行動調査では高い信頼性を得るために同時データを入手することが必要である。ここで理論が目指す目的は情報行動のあらゆる過程に感情が関与するという認識の共有である。

感情負荷は次のような等式で表すことができる。感情負荷＝不確実性×時間のプレッシャーである。感情負荷は人が効果的に認知行動ができない時に高くなる。例えば、年齢が低く、認知行動がとれない場合（年齢要因）であり、日常生活での情報探索行動の多くの情報源が人的資源（家族、友人、同僚）である（指向要因）ことから、不確実性は高くなり、探索を試みたものの失敗してしまった場合（失敗経験要因）も高くなり、自分の認知行動を自分だけの決定で行えない状況（性差要因）も不確実性は不安として残る。そして社会—文化的要因による個人の認知行動ができない場合も高くなる。こうした行動は認知的に見れば、非生産的である。これは一種の方向感覚の喪失である。概して、消極的な感情は不確実性を増加させる。時間のプレッシャー要素がそれに拍車を掛けることになる。こうして高くなった感情負荷を低くするためには何らかの対策がなければ解決しない。Nahl は感情規範学習を提唱する。不確実性はイラつき、不安、怒り、欲求不満の総数である。そのため、これらの消極的・否定的感情を確実性の喜び、自信、やる気、満足、楽観に変える必要がある。しかし、肯定的感情をさらに発展させることも同時に行うことが必要である。

情報行動を情報技術、生物学的メンタル手順、社会慣習行動との相互作用をひとつの活動と捕らえることによって総合的理解が得られると Nahl は述べている(Nahl,2007,16)。理想的な情

報システムは人々が生物学的作業を行えるように社会的コンテキストやコミュニティ内で処理できる情報と相互作用できるように設計されるべきであろう。しかし、記憶から再現できる事実は本人の意図と目的に依存している。すなわち、動機、ニーズ、信念、価値観という感情的状態である。この時、人は多くの場合、慣習行動化された集団規範に従って行動する。これまでのHCI (Human Computer Interaction) 調査研究からと多くのコンテキストからのサンプルを分析した結果、ユーザーのディスコースが人間、コンピュータ、相互作用 (HCI) の基盤を忠実に反映することが分かっている。それはユーザーの認識、思考、気持ち、意図、計画実行と合致している。Nahl の感情負荷モデルの妥当性はHCIと情報学の情報探索行動領域での文献展望で確認されている。このモデルの主な意義は情報行動がユーザーによって集団の慣習行動に合致させるために構築された生物学的手順の一つであり、それは動態的流れから構成されていることであろう。この流れをユーザーのディスコースを通して表現することによって、認知活動が最初から単独で行われるのではなく、必ず常に、感情的・情緒的活動の最終的目的が絡んでおり、それがしっかり認知活動と結びついていなければならないということである。このモデルの有用性は未だ立証されていないが、感情が情報探索に与える影響を考えている研究者にとって将来の情報システム構築の基盤になるだろう。どんな種類の情報システムであっても、ユーザーが社会情報環境の中で自ら考え、感じるものを通して行動し、作業することが求められるからである。そのためには、ユーザーのディスコースを分析し、彼らの本音を聞く方法論である感情負荷モデルとセンサーメイキングモデルなどのユーザー中心のモデルが有用になるであろう。

ここで大切なのは情報システムのひとつである図書館の役割である。あらゆる図書館の存在意義は人々の自主学習の促進にある。ユーザー

自らが考え、感じるものを基に情報を探索するためには、子どもたちの発達段階に適した情報を提供できる児童図書館、学童期の子どもの好奇心と興奮を満足させる学校図書館、学習権の確保と学習機会の公平さを保障する小、中、高校の学校図書館とその理解と支持、大学生の豊富な知識欲を満たすための大学図書館、研究図書館、グローバルな社会に対応できる専門図書館、そして生涯学習の場としての公共図書館の存在は学習社会に向かう世界情勢の中で個人が生きる意味を見つける拠点である。それは国の今後を賭けた挑戦である。

人間・情報・社会の相互作用を目的とする情報探索行動は脳科学の視座から見ると大脳の30%以上を占める前頭前野の働きがこの探索行動部分を主に司る。今、脳科学専門家の間で注目されているのが<作動記憶>である。これは思考や行動に必要な情報を記憶として一時的に頭の中に貯めて置き、行動力に結び付ける能力である。この記憶力を継続的に鍛えることによって前頭前野を中心に脳の体積が増え、知能、想像力、忍耐力、運動能力など様々な脳のはたらしも向上することが証明されている。この作動記憶を高めるためには<読み・書き・計算>能力を使うことである。ここでも情報リテラシー教育の必要性が提案されている。これを助ける情報システムの構築は個人のニーズの満足を達成だけでなく、社会全体の課題の達成でもある。

### 引用文献

- Atkin, Lynn. (1998). Information overload and children : A survey of Texas elementary school students. School Library Media Research, 1. <http://www.ala.org/ala/aasl/asslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume11998slmqo/akin.htm>. (参照2012-8-10).
- Agosto, D.E. (2001). Bounded rationality and satisficing in young people's Web-based decision making. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 53(1),16-27.
- Bilal, D. (2003). Children's information seeking and the design on digital interfaces in the affective paradigm. Library Trends, 54(2), 197-298.
- Bilal,D. (2003). Dawn and tell: Children as a designers of Web- interfaces. Proceedings of the 66<sup>th</sup> annual meeting of the American Society for Information Science and Technology, 40, 135-141.
- Bilal,D. and Bachir, I. (2007). Children's interaction with cross-cultureal and multilingual digital libraries, 1. Understanding interface design representations. Information Processing & Management, 43, 47-64.
- Bilal,D. (2007). Grounding children's information behavior and system design in child development theories . In .Information and emotion : The emergent affective paradigm in information behavior research and theory.,(pp.39-50). Nahl, D., & Bilal, D.,(eds.) . ASIST, Information Today, Inc.
- Bruce, C . (1997). The seven faces of information literacy. Adelaide: Aslib Press,
- Bruce, C. (2000), Information literacy research: Dimension of the emerging collective consciousness. Australian Academic and Research Libraries,31(2),91-109,
- Bruce, H.(1998). User satisfaction seeking on the Internet. Journal of the Amerocan Society for Information Science, 49(6), 541-556.
- Bruner, J.S. (1973). Beyond the information given: Studies in the psychology of knowing . New York , Norton.
- Chatman, E.A. (2000). Framing social life

- in theory and research. *The New Review of Information Behavior Research*, 1, 3-17..
- Chatman, F.A.(1985). Information, mass media use, and the working poor. *Library and Information Science Research* 7(2), 97-113.
- Chatman, F.A. (1992). Life in a small world: Application of gratification theory to information seeking behavior. *Journal of the American Society for Information Science*. 42(6),438-449.
- Chatman, F.A. (1992). The information world of the retired women. Westport, CT: Greenwood Press.
- Chatman, F. A. (1999). A theory of life in the round .*Journal of the American Society for Information Science*. 50(3), 207-217.
- Chelton, M.K., & Cool, C. (2004). Youth information seeking behavior: Theories, models, and approaches. NJ: Scarecrow Press.
- Cooper, L. (1996). Problems associated with the ability of elementary school children to successfully retrieve material in the school library media center and some alternative methods classification which may help to alleviate these problems: A case study of common school library. *Public & Access Services Quarterly*, 2(1)47-63.
- Dervin, B.(1983). An overview of sense-making search: Concepts, methods and results: Paper presented at the annual meeting.
- Dervin, B.,& Reinhard, C.D. (2006). Researchers and practioner talk about users and each other., *Making user and audience studies matter-paper* 1, Information Research. 12(1). <http://InformationR.net/ir/12-1/paper286.htm>.(参照, 2012-8-10).
- Dervin, B., & Reinhard, C.,D. (2007). How emotional dimensions of situated information seeking relate to user evaluations of help from sources: an exemplar study informed by sense-making methodology. In *Information and Emotion: the emergent affective paradigm in information and theory*. (pp.51-84). Nahl, D., & Bilal, D. (ed.). ASIST. Information Today. Inc,
- Dewey, J. (1933). *How do you think*. Boston, D.C. Heath.
- Dewey, J. (1960). *On experience, nature, and freedom*. New York. The Liberal Arts Press.
- Druin, A. (2005). What children can teach us.: Developing digital libraries for children with children. *Library Quarly*, 75, 20-41.
- Engstrom, (2000). Activity theory as a framework for analyzing and redesigning work. *Ergonomics*, 43 (7), 960-974.
- Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society*. New York. Basic Book.
- Farmer, L. (2006). Degree of implementation of library media programs and student achievement. *Journal of Librarianship and Information Science*, 38(1),21-32..
- Farmer, L. (2007).Developmental social emotional behavior and infomation literacy. In *Information and Emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory*. .99-120.(ed.). Nahl,d. & Bilal,D. ASIST (American Institute of Information Science and Techonology) Information

- Today, Inc..
- Fisher, K.E., Erdelez, S., & McKachie, L. (2005). The theories of information behavior. (Eds.), Medford NJ: Information Today, Inc..
- Fisher, K., E., Landry, C.F., & Naumer, C. M. (2006). Social space : Casual interactions, meaningful exchange: An Information ground typology based on the college student experience . Paper presented at the Information Seeking in Context VI, (ISIC) conference, Sydney, Australia .
- Fisher, K.E. and Landry, C. Understanding the information behavior of stay-at-home mothers through affect. In Information and Emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory (pp.211-234). (ed.), Nahl, D. & Bilal, D. ASIST, Information Today, Inc..
- Julien, H. (2004). Adolescent decision-making for cares: An exploration of information behavior. In Youth Information-seeking behavior . Theories, models and issues. (pp.321-352), (ed). Chelton, M.K. & Cool, ... Lanham, M.D, Scarecrow Press.
- Julien, H. (2007). Experiencing information literacy affectivity. In Information and Emotion. (pp.243-252). (ed.). Nahl, D. & Bilal, D. ASIST, Information Today, Inc.
- 川島隆太.(2012).現代人のための脳訓練.文春新書.
- Kelly, G. (1963). A theory of personality: The psychology of personal constructs. New York. Newton.
- 木幡智子 (2010). 学校図書館活動への活動理論応用の可能性の検討。Journal of Library and Information Science, 24, 1-10.
- Krathwohl, D.B., Bloom, B.S., & Masia, B.B. (1964). Taxonomy of education objectives : The classification of educational goals. Handbook H.: Affective domain. New York: David McKay.
- Kuhlthau, C.C. (1988). Perceptions of the information search process in libraries: A study of changes from high school through college. Information Proceedings & Management, 24 (4), 419-427.
- Kuhlthau, C.C. (2004). Seeking meaning: a process approach to library and information sciences. (2nd ed.) Westport, CT. Libraries Unlimited.
- Kuhlthau, C.C. (2004). Student learning in the library: What Library Power librarians say. In Chelton, M., & Cool, C. (Eds.), Youth information seeking behavior: Theories, models, and issues, 37-64.
- Kuhlthau, C.C. & McNelly, M.J. (2001). Information seeking for learning: A study of librarians' perceptions of learning in school libraries . The Review of Information Behavior Research. 2.127-177.
- Kurttila- Mänttä Eeva (2011). School library: A tool for developing the school's operating culture University of Oulu, faculty of humanities, information science .
- Kwon, N. (2007). Critical thinking disposition and library anxiety: A mixed methods investigation. In Information and Emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory. .235-242. (ed.). Nahl, D & Bilal, D. ASIST.

- Information Today, Inc.
- Leonte'v, A. N. (1977). Activity and consciousness. In *Philosophy in the USSR: Problems of dialectical materialism*. 189-202. Moscow: Progress Publishers.
- McKenzie, P. (2003). Justifying cognitive authority decision : Discursive strategies of Information seekers. *Library Quarterly*, 73(3), 261-88.
- Mellon, C. (1986). Library anxiety: A grounded theory and its development. *College & Research Libraries*, 47(2), 160-165.
- Nahl, D. (1996). Affective monitoring of Internet learners: Perceived self-efficacy and success. *Proceedings of the 59th ASIS Annual Meeting* 33, 100-109.
- Nahl, D. (2005). Affective load theory (ALT). In *Theories of Information behavior*. 39-43. (eds.) Fisher, K.E., Erdelez, S. & McKechnie. Melford, NJ: Information Today, Inc.
- Nahl, D., & Jakobvita, L.A. (1985). Managing the effective micro-information environment. *Research Strategies*. 3(1), 17-28.
- Nahl, D. (2007) A discourse analysis technique for charting the flow of micro-information behavior. *Journal of Documentation*, 63(3). 323-339.
- Nahl, D. (2007) Social-biological information technology :An integrated conceptual frame-work. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(13), 1-16.
- Nahl, D. (2007). Centrality of the affective in information behavior. In *Information and emotion: the emergent affective paradigm in information behavior research and theory*. 3-37. (eds.) Nahl, D. & Bilal, D. .ASIST Information Today, Inc.
- 岡澤和世. (2010). 情報探索行動研究と活動理論. *Journal of Library and Information Science*, 24, 11-36.
- 岡澤和世. (2011). 活動理論の応用. *Journal of Library and Information Science*, 25, 13-33.
- Savolainen, R. (1995). Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of way of life *Library and Information Science Research*, 17. 259-294..
- Savolainen, R. (2008). Everyday information practices.: a social phenomenological perspective. Scarecrow Press, Inc.
- Shenton A. K. (2007). Causes of information-seeking failure: some insights from an English Research Project. In *Youth information-seeking behavior 2*. 313-364 (ed.) Chelton, M.K. & Cool C. Scarecrow Press, Inc.
- Simon, H.A. (1981). Motivational and emotional controls of cognition. *Psychological Review*, 74 (1), 29-39.
- Talja, S. & Hansen, R. (2005). Information shering. In *new directions in human behavior* .(eds.). (pp.113-134). Spink, A., & Cole, C.. Berlin, Springer.
- Todd, R.J. (2003). Adolescents of the information age: Patterns of information seeking and use, and implication for information professionals. *School Libraries Worldwide*, 9(2), 27-46.
- Vygotsky, L.S. (1978). The collected works of L.S. Vygotsky. Vol. 1. Problems of general psychology, including the volume. Thinking and spaces. In R.W. Riever and A.S. Carton (eds.), N. Minick

(trans.), New York. Oxford University Press.

Watson, T.D, (1981). On user studies and information needs. Journal of Documentation, 27 (1), 3-15.

Wilson, T.D. (2000). Human information behavior . Information Science,3(2),49-56.

Wilson ,T.D. (2006). A re-examination of information seeking behavior in the context of activity theory. Information Research, 11(4). [InformationR.net/ir/11-4/paper\\_260.html](http://InformationR.net/ir/11-4/paper_260.html).(参照,2012-8-10).

Wilson, T.D. (2008). Activity theory and information seeking . Annual Review of Information Science and Technology, 42.119-160..