

### C. 研究結果

有効回答者数863例で、男性400例(46.3%)、女性463例(53.7%)であった。回答者の年齢は、20歳代11.8%、30歳代16.2%、40歳代23.3%、50歳代21.0%、60歳以上27.7%であり、50歳以上が約半数を占めた。地域別にみると、関東地方が43.2%と最も多く、近畿22.2%、中部11.5%と続き、四国地方が2.0%と最も少なかった。また、学歴では、大学卒業が約半数を占めた。

表1に主な情報伝達の経年変化を示した。アンケートの質問項目がSARS、狂牛病、鳥インフルエンザ等の感染症という、生命や健康の安全が脅かされるような健康危機に関するものであり、かつ、このような情報は日常的にテレビ、ラジオ、インターネットなどの様々なメディアから定常的に流れてくる場合には、1年程度の間隔では、情報の伝達による情報の獲得量の経年変化はほぼ一定で減少も増加もしないことが予想されたが、結果は表1にみられるように、予想されたように、ほとんどの項目で回答率(「知っている」割合など)の変化は無かった。ただ、変化の大きかったものをあげると以下のものであった。「過去に発生・流行した感染症で知っているもの」をすべてあげさせた問いにおける、ウエストナイル熱/肺炎が49.6%から59.0%と上昇し、BSE、SARS、鳥インフルエンザの発生・流行時期についての問いで、「平成11年から平成15年」と答えた割合がBSE、SARSではそれぞれ、68.7%から61.6%、63.8%から57.8%と減少した。鳥インフルエンザでは、「平成11年から平成15年」と答えた割合が46.9%から38.9%と増加したのに対し、「平成16年度以降」と答えた割合が37.1%から45.3%と増加した。これらの項目で発生時期の若干のシフトが見られたのは、おそらくここ2年間のこれらのニュースの取り上げ方の変化に依存しているものと推察される。特に、鳥インフルエンザの発生時期がこのように平成16年度以降が増加した背景には、おそらくここ1年間(平成17年)に鳥インフルエンザのニュースがその1年前より大きく取り上げられたことが影響したものと推察された。

それ以外の項目では、経年変化は回答者の属性(性、年齢、地域など)によっても大きな差が無く、健康危機に関する情報の伝達が一定(正しく理解しているか否かは別にして、同じ知識水準を維持)していると考えられた。

### D. 考察

平成16年度の研究においては、阪神大震災の発生を適用例として、ある時点で大きなニュース(上情報)が発生した場合に、その情報が伝播していく様子をモデル化した、時間的推移の変化の統計モデルを検討した。しかし、それは、単一時点の単一の大きな情報源であり、情報がさまざまなメディアから継続的に伝達されている情報の伝達の様子とは異なり、その扱い方も異なるものである。今回のアンケート調査による実験により、一般国民がもっとも関心のあるヒトの健康危機に関する情報は、少なくとも1年程度の短期間の間隔においては、大きな知識の情報の減衰(というより、知識の正確性が変わっていないこと)が起らないことが示された。ただ、BSE、SARS、ウエストナイル熱/肺炎、鳥インフルエンザの発生時期に関する問いで若干の変化が観察されたのはこれらのニュースのマスコミでの取り上げ方に依存しているように思われた。特に、鳥インフルエンザの発生時期で「平成11年から平成15年」と答えた割合が46.9%から38.9%と増加したのに対し、「平成16年度以降」と答えた割合が37.1%から45.3%と増加した結果は、短期間であれ、鳥インフルエンザのニュースが大きく取り上げられたことこのように変化に影響したと考えられ、情報の伝達への効果的な方法に参考となる事例とも考えられた。

なお、本調査の集計解析において、特に推移の不変性に関しては統計学的検定は適用していない。なぜなら、検定の結果はサンプル数が大きくなるにつれて僅かな変化も有意となる傾向があるため、むしろ、割合(頻度パターン)の変化として捕らえるほうがベターと判断したためである。

ただ、本調査の対象者は一般国民からの無作為

抽出ではなく、「公募型インターネットアンケートパネル登録者」であり、一般国民と比較すると意識レベルの少々高い集団であるといえる。この点を考慮すると、本調査の結果を一般国民にそのまま当てはめることはできないかもしれない。

#### E. 結論

情報の伝達普及の方法論の検討において、昨年度に続けて同じ調査対象者に対して同一のアンケート調査を繰り返し実施し、情報の伝達状況の経年変化を検討した。その結果、獲得された情報の量とパターンは多く項目ではほぼ一定で、特段の変化は検出されなかった。しかし、BSE、SARS、ウエストナイル熱/肺炎、鳥インフルエンザの発生時期などの健康に強く関連する項目については、マスコミでのニュースの取り上げ方の変化が情報の伝

播の特性に変化を及ぼしたことが推察された。この結果は、今後の健康危機情報の地域における普及啓発活動を行ううえで参考となる知見がえられたと考える。

#### F. 研究発表

なし。

#### G. 知的所有権の取得状況

なし。

表1. アンケート調査結果による情報伝達の経年変化

問1 過去に発生・流行した感染症で知っているもの (n=863)

|                | 1回目         | 2回目         |
|----------------|-------------|-------------|
| BSE            | 99.4% (858) | 99.7% (860) |
| SARS           | 91.1% (786) | 90.0% (777) |
| ウエストナイル熱/肺炎    | 49.6% (428) | 59.0% (509) |
| 高病原性鳥インフルエンザ   | 87.7% (757) | 91.9% (793) |
| 結核             | 90.8% (784) | 92.4% (797) |
| 病原性大腸菌O-157    | 96.5% (833) | 96.9% (836) |
| その他            | 4.1% (35)   | 2.7% (23)   |
| この中に知っているものはない | 0.2% (2)    | 0.3% (3)    |

問3-1 BSE (狂牛病/牛海綿状脳障害) -発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 2.9% (25)   | 2.5% (22)   |
| 平成元年から平成5年   | 5.9% (51)   | 5.7% (49)   |
| 平成6年から平成10年  | 14.1% (122) | 15.6% (135) |
| 平成11年から平成15年 | 68.7% (593) | 61.6% (532) |
| 平成16年以降      | 16.7% (144) | 16.9% (146) |
| わからない        | 8.9% (77)   | 12.4% (107) |

問3-2 SARS (重症急性呼吸器症候群) -発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 0.2% (2)    | 0.5% (4)    |
| 平成元年から平成5年   | 1.4% (12)   | 2.4% (21)   |
| 平成6年から平成10年  | 5.9% (51)   | 6.4% (55)   |
| 平成11年から平成15年 | 63.8% (551) | 57.8% (499) |
| 平成16年以降      | 18.7% (161) | 17.4% (150) |
| わからない        | 16.3% (141) | 20.2% (174) |

問3-3 ウエストナイル熱/肺炎-発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 4.1% (35)   | 5.0% (43)   |
| 平成元年から平成5年   | 3.8% (33)   | 4.1% (35)   |
| 平成6年から平成10年  | 6.8% (59)   | 9.0% (78)   |
| 平成11年から平成15年 | 17.6% (152) | 21.7% (187) |
| 平成16年以降      | 7.0% (60)   | 7.2% (62)   |
| わからない        | 65.7% (567) | 58.2% (502) |

問3-4 高病原性鳥インフルエンザ-発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 0.7% (6)    | 1.0% (9)    |
| 平成元年から平成5年   | 1.2% (10)   | 1.2% (10)   |
| 平成6年から平成10年  | 3.0% (26)   | 3.8% (33)   |
| 平成11年から平成15年 | 46.9% (405) | 38.9% (336) |
| 平成16年以降      | 37.1% (320) | 45.3% (391) |
| わからない        | 18.8% (162) | 17.7% (153) |

問3-5 結核-発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 61.3% (529) | 64.4% (556) |
| 平成元年から平成5年   | 3.2% (28)   | 3.5% (30)   |
| 平成6年から平成10年  | 5.8% (50)   | 6.4% (55)   |
| 平成11年から平成15年 | 13.9% (120) | 12.9% (111) |
| 平成16年以降      | 5.7% (49)   | 4.9% (42)   |
| わからない        | 25.1% (217) | 23.5% (203) |

問3-6 病原性大腸菌0-157-発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目         | 2回目         |
|--------------|-------------|-------------|
| 昭和63年以前      | 3.6% (31)   | 4.1% (35)   |
| 平成元年から平成5年   | 15.5% (134) | 17.8% (154) |
| 平成6年から平成10年  | 39.3% (339) | 40.0% (345) |
| 平成11年から平成15年 | 34.8% (300) | 31.4% (271) |
| 平成16年以降      | 3.7% (32)   | 5.1% (44)   |
| わからない        | 12.6% (109) | 15.2% (131) |

問3-7 その他-発生・流行した時期 (n=863)

|              | 1回目       | 2回目       |
|--------------|-----------|-----------|
| 昭和63年以前      | 1.4% (12) | 1.7% (15) |
| 平成元年から平成5年   | 0.5% (4)  | 0.8% (7)  |
| 平成6年から平成10年  | 0.7% (6)  | 0.6% (5)  |
| 平成11年から平成15年 | 0.8% (7)  | 0.3% (3)  |
| 平成16年以降      | 1.3% (11) | 0.3% (3)  |
| わからない        | 0.7% (6)  | 0.5% (4)  |

問4 感染症の流行について、知りたい情報 (n=863)

|                    | 1回目         | 2回目         |
|--------------------|-------------|-------------|
| いつ、どこで(どの範囲で)発生したか | 71.8% (620) | 71.6% (618) |
| 何人くらい発症しているか       | 51.9% (448) | 51.6% (445) |
| 何人くらい死亡者がでているか     | 52.8% (456) | 53.1% (458) |
| どのような症状が出るのか       | 87.4% (754) | 87.3% (753) |
| かかった場合の死亡率はどれくらいか  | 61.0% (526) | 58.6% (506) |
| 原因となる菌、ウィルスは何か     | 65.1% (562) | 61.9% (534) |
| 感染経路(接触感染、空気感染)    | 81.2% (701) | 80.6% (696) |
| 感染の危険が予想される地帯      | 68.0% (587) | 68.9% (595) |
| 症状が出た場合、どうすればいいのか  | 82.9% (715) | 81.9% (707) |
| 対応可能な病院・医療機関の情報    | 70.2% (606) | 68.6% (592) |
| 予防方法について           | 81.5% (703) | 80.2% (692) |
| 終息宣言について           | 46.8% (404) | 48.9% (422) |
| 特に必要ない             | 1.2% (10)   | 1.0% (9)    |

問5 知りたいと思った情報が以下の情報源から得られたか (n=863)

|                | 1回目         | 2回目         |
|----------------|-------------|-------------|
| テレビ(NHK)       | 15.5% (134) | 15.2% (131) |
| テレビ(民放)        | 12.4% (107) | 11.8% (102) |
| テレビ(地元ケーブルテレビ) | 1.2% (10)   | 1.7% (15)   |
| ラジオ(NHK)       | 2.0% (17)   | 2.5% (22)   |
| ラジオ(民放)        | 1.6% (14)   | 2.3% (20)   |
| 新聞             | 20.4% (176) | 17.8% (154) |
| 雑誌             | 2.8% (24)   | 2.7% (23)   |
| インターネット        | 9.4% (81)   | 9.8% (85)   |
| 保健所            | 1.0% (9)    | 0.8% (7)    |
| 市区町村役場         | 0.5% (4)    | 0.5% (4)    |
| 都道府県庁          | 0.3% (3)    | 0.8% (7)    |
| 厚生労働省          | 1.2% (10)   | 0.8% (7)    |
| 友人・知人          | 1.4% (12)   | 0.7% (6)    |
| 医療関係機関         | 1.7% (15)   | 1.4% (12)   |

問6 必要な情報を得るために問い合わせをしたか (n=863)

|            | 1回目         | 2回目         |
|------------|-------------|-------------|
| テレビ局       | 0.8% (7)    | 0.5% (4)    |
| ラジオ局       | 0.0% (0)    | 0.2% (2)    |
| 新聞社        | 0.7% (6)    | 0.5% (4)    |
| 出版社        | 0.0% (0)    | 0.2% (2)    |
| 保健所        | 2.1% (18)   | 1.5% (13)   |
| 市区町村役場     | 0.7% (6)    | 0.9% (8)    |
| 都道府県庁      | 0.2% (2)    | 0.1% (1)    |
| 厚生労働省      | 0.7% (6)    | 0.5% (4)    |
| 医療関係機関     | 3.2% (28)   | 2.0% (17)   |
| 友人・知人      | 4.3% (37)   | 3.6% (31)   |
| その他        | 0.3% (3)    | 0.2% (2)    |
| 問い合わせしていない | 91.4% (789) | 93.0% (803) |

問9-1 誰(どこ)に伝えるか (n=251)

|         | 1回目         | 2回目         |
|---------|-------------|-------------|
| 保健所     | 16.7% (42)  | 17.1% (43)  |
| 市区町村の窓口 | 8.0% (20)   | 8.0% (20)   |
| 警察署     | 3.2% (8)    | 0.4% (1)    |
| 消防署     | 0.8% (2)    | 0.0% (0)    |
| 友人・知人   | 78.1% (196) | 80.5% (202) |
| 家族・親戚   | 79.7% (200) | 81.3% (204) |
| 勤務先     | 25.9% (65)  | 17.9% (45)  |
| マスコミ関係  | 2.8% (7)    | 0.4% (1)    |
| 近所の人    | 26.7% (67)  | 23.5% (59)  |
| 医療関係機関  | 6.4% (16)   | 6.8% (17)   |
| その他     | 0.4% (1)    | 0.0% (0)    |

問15 よく利用するメディアや機器 (n=863)

|            | 1回目         | 2回目         |
|------------|-------------|-------------|
| テレビ        | 94.9% (819) | 96.3% (831) |
| ラジオ        | 28.0% (242) | 26.4% (228) |
| 固定電話       | 35.9% (310) | 32.9% (284) |
| 携帯電話       | 41.6% (359) | 42.4% (366) |
| ファックス      | 17.4% (150) | 14.6% (126) |
| パソコン       | 88.6% (765) | 86.8% (749) |
| 新聞         | 73.2% (632) | 71.4% (616) |
| タウン誌・ミニコミ誌 | 15.6% (135) | 12.3% (106) |
| 一般雑誌       | 17.5% (151) | 14.7% (127) |
| 市区町村の広報    | 24.1% (208) | 24.4% (211) |
| 専門書・専門雑誌   | 5.9% ( 51)  | 6.3% ( 54)  |
| その他        | 0.1% ( 1)   | 0.1% ( 1)   |

問16 インターネットの利用目的 (n=863)

|                 | 1回目         | 2回目         |
|-----------------|-------------|-------------|
| 情報検索・収集         | 96.9% (836) | 96.9% (836) |
| サイト閲覧・ネットサーフィン  | 79.0% (682) | 78.1% (674) |
| ショッピング          | 64.0% (552) | 67.7% (584) |
| フォーラム・掲示板等による交流 | 18.3% (158) | 17.8% (154) |
| ホームページ・ブログ等の運営  | 16.7% (144) | 19.8% (171) |
| その他             | 1.9% ( 16)  | 1.6% ( 14)  |

資料1. アンケート

近年のSARS、狂牛病、鳥インフルエンザ等の感染症の流行にみられるように、私たちの生命や健康の安全が脅かされるような事態（健康危機）は、いつ発生するかわかりません。日頃の健康管理を怠らないことや、感染症に関する正確な知識や情報を得ることが、健康危機の発生予防や被害の拡大防止に有効な手段の一つであると考えられます。

そこで皆さまに、次のことについてお尋ねいたします。

問1 過去に発生・流行した感染症で知っているものをすべてあげてください。（複数回答）

1. BSE（狂牛病／牛海綿状脳障害）
2. SARS（重症急性呼吸器症候群）
3. ウエストナイル熱／肺炎
4. 高病原性鳥インフルエンザ
5. 結核
6. 病原性大腸菌O-157
7. その他（ ）
8. この中に知っているものはない

問2 最初にこれらの感染症の発生・流行を知ったのは、どの情報源からですか。

|                     | テレビ | ラジオ | 新聞 | インターネット | 家族が教えてくれた | 友人・知人が教えてくれた | 覚えていない | その他 | 発生・流行したことを知らない |
|---------------------|-----|-----|----|---------|-----------|--------------|--------|-----|----------------|
| 1. BSE（狂牛病／牛海綿状脳障害） |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 2. SARS（重症急性呼吸器症候群） |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 3. ウエストナイル熱／肺炎      |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 4. 高病原性鳥インフルエンザ     |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 5. 結核               |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 6. 病原性大腸菌O-157      |     |     |    |         |           |              |        |     |                |
| 7. その他（ ）           |     |     |    |         |           |              |        |     |                |

問3 これらの感染症が発生・流行した時期について、あてはまるものすべてに○をつけてください。(複数回答可)

|                      | 昭和63年以前 | 平成元年から平成5年 | 平成6年から平成10年 | 平成11年から平成15年 | 平成16年以降 | わからない |
|----------------------|---------|------------|-------------|--------------|---------|-------|
| 1. BSE (狂牛病/牛海綿状脳障害) |         |            |             |              |         |       |
| 2. SARS (重症急性呼吸器症候群) |         |            |             |              |         |       |
| 3. ウエストナイル熱/肺炎       |         |            |             |              |         |       |
| 4. 高病原性鳥インフルエンザ      |         |            |             |              |         |       |
| 5. 結核                |         |            |             |              |         |       |
| 6. 病原性大腸菌O-157       |         |            |             |              |         |       |
| 7. その他 ( )           |         |            |             |              |         |       |

問4 これらの感染症の流行について、どのような情報が知りたいですか。(複数回答可)

1. いつ、どこで(どの範囲で)発生したか
2. 何人くらい発症しているか
3. 何人くらい死亡者がでているか
4. その感染症にかかるとどのような症状が出るのか
5. その感染症にかかった場合の死亡率はどれくらいか
6. その感染症の原因となる菌、ウイルスは何か
7. その感染症の感染経路(接触感染、空気感染)について
8. 感染の危険が予想される地帯について
9. その感染症の症状が出た場合、どうすればいいのか
10. その感染症に対応可能な病院・医療機関の情報について
11. その感染症の予防方法について
12. 終息宣言について
13. 特に必要ない



問5 あなたが知りたいと思った情報が以下の情報源から得られましたか。

|                    | 十分に得られた | まあまあ得られた | あまり得られなかった | 全く得られなかった | 利用していない |
|--------------------|---------|----------|------------|-----------|---------|
| 1. テレビ (NHK)       |         |          |            |           |         |
| 2. テレビ (民放)        |         |          |            |           |         |
| 3. テレビ (地元ケーブルテレビ) |         |          |            |           |         |
| 4. ラジオ (NHK)       |         |          |            |           |         |
| 5. ラジオ (民放)        |         |          |            |           |         |
| 6. 新聞              |         |          |            |           |         |
| 7. 雑誌              |         |          |            |           |         |
| 8. インターネット         |         |          |            |           |         |
| 9. 保健所             |         |          |            |           |         |
| 10. 市区町村役場         |         |          |            |           |         |
| 11. 都道府県庁          |         |          |            |           |         |
| 12. 厚生労働省          |         |          |            |           |         |
| 13. 友人・知人          |         |          |            |           |         |
| 14. 医療関係機関         |         |          |            |           |         |

問6 必要な情報を得るために、どこかへ問い合わせをしましたか。(複数回答可)

- |           |             |                |
|-----------|-------------|----------------|
| 1. テレビ局   | 2. ラジオ局     | 3. 新聞社         |
| 4. 出版社    | 5. 保健所      | 6. 市区町村役場      |
| 7. 都道府県庁  | 8. 厚生労働省    | 9. 医療関係機関      |
| 10. 友人・知人 | 11. その他 ( ) | 12. 問い合わせしていない |

問7 これらの感染症の流行が、自分の身近で起きると思いますか。

1. 思う
2. 思わない
3. わからない

問8 「最近、〇〇町のあたりでは原因不明の発熱で病院へ行く人が増えているらしい。何か悪い病気でも流行っているんじゃないだろうか」といったような真実であるかどうか分からない内容の噂話を聞いた場合、この話を誰かに伝えますか。

1. 伝える
2. 伝えない

3. わからない

問9 問8で(1)に回答した方に伺います。

・その噂を誰(どこ)に伝えますか。(複数回答可)

- |            |            |          |
|------------|------------|----------|
| 1. 保健所     | 2. 市区町村の窓口 | 3. 警察署   |
| 4. 消防署     | 5. 友人・知人   | 6. 家族・親戚 |
| 7. 勤務先     | 8. マスコミ関係  | 9. 近所の人  |
| 10. 医療関係機関 | 11. その他( ) |          |

・その噂の中に、個人を特定できるような情報(個人名等)が含まれていた場合、どうしますか。

1. 個人情報が出ないように伝える
2. 個人情報も含めて伝える
3. 誰にも伝えない
4. わからない

ご自身のことについてお伺いします。

問10 [性別]

1. 男
2. 女

問11 [年齢]

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. 20～24歳 | 2. 25～29歳 | 3. 30～34歳 |
| 4. 35～39歳 | 5. 40～44歳 | 6. 45～49歳 |
| 7. 50～54歳 | 8. 55～59歳 | 9. 60～64歳 |
| 10. 65歳以上 |           |           |

問12 [居住地域]

1. 北海道
2. 東北地方
3. 関東地方
4. 中部地方
5. 近畿地方
6. 中国地方
7. 四国地方
8. 九州・沖縄地方

問13 [最終学歴] ※学生の方は、現在在学中の学校を選択してください。

1. 新制中学校、旧制小学校、高等小学校
2. 新制高校、旧制中学校、高等女学校
3. 短大・高専、旧制高校・専門学校
4. 大学・大学院
5. その他( )

問14 身近に健康問題に関して相談できる医師(かかりつけの医師)がいますか。

1. いる

2. いない

問15 次にあげるメディアや機器について、よく利用するものはどれですか。(複数回答可)

- |             |               |             |
|-------------|---------------|-------------|
| 1. テレビ      | 2. ラジオ        | 3. 固定電話     |
| 4. 携帯電話     | 5. ファックス      | 6. パソコン     |
| 7. 新聞       | 8. タウン誌・ミニコミ誌 | 9. 一般雑誌     |
| 10. 市区町村の広報 | 11. 専門書・専門雑誌  | 12. その他 ( ) |

問16 インターネットをどのような目的でご利用になっていますか。(複数回答可)

1. 情報検索・収集
2. サイト閲覧・ネットサーフィン
3. ショッピング
4. フォーラム・掲示板等による交流
5. ホームページ・ブログ等の運営
6. その他 ( )

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
地域における新たな普及啓発方法の開発に関する研究  
分担研究報告書（2005年）

World Wide Web 等の Internet 網における実態調査

分担研究者 遠藤隆也

NTT-AT IP シェアリング株式会社 HI 総合デザイナー

[研究要旨]

Web が生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査、米国における検索エンジン戦争の歴史的な分析と最新技術動向調査、地域情報化ならびに地域ポータル・サイトの動向調査、米国における健康情報ポータルサイトの動向、厚生労働省の緊急情報関連の情報アーキテクチャ（例：リンク構造）の現状分析を行うと共に、これらを参考にしつつ、新聞における健康関連情報などを収集し、その情報の検索、伝達と変容に関するメジャーの一案として、文書の類似度、概念キーワード群を用いることの基本実験を進めた。これらの動向調査と基本実験を進める中から、地域における新たな普及啓発方法の一案として、地域において信頼に足る総合的な「健康危機情報ポータル・サイト」に関するネットワーク構築が必要であることを見出した。

A. 研究目的

本研究は、World Wide Web 等の Internet 網における諸研究の実態を調査・分析し、地域における新たな普及啓発方法の開発に資する方法論を得ると共に、情報の提供、伝達、検索、変容等に関する具体的手法を実験し、ソーシャルサイコロジ的指針の策定に資する知見を提供することを目的とする。

B. 研究方法

昨年度は、基本的な事項に関連して、

- ・ 基本的課題の抽出・整理
- ・ ユーザモデルの調査・分析
- ・ コミュニケーションモデルの調査・分析
- ・ 健康危機情報伝達時の基本ユーザモデル案
- ・ 健康危機情報伝達時の基本コミュニケーションモデル案
- ・ 情報アーキテクチャ研究と情報デザイン研究の必要性
- ・ 情報の検索、変容の基本実験と情報の伝達、変容に関するメジャー

について研究した。

本年度は、まず、

- ・ Web が生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査
- ・ 米国における検索エンジン戦争の歴史的な分析と最新技術動向調査
- ・ 地域情報化ならびに地域ポータル・サイトの動向調査
- ・ 米国における健康情報ポータルサイトの動向
- ・ 厚生労働省の緊急情報関連の情報アーキテクチャ（例：リンク構造）の現状分析

を行い、それらの中から、

- ・ 地域における新たな普及啓発の方法論を探ることにした。

次に、検索プログラムインタフェースを用いて、新聞などのテキスト情報を対象にして、

- ・ 情報の検索・変容の基本実験と情報の伝達・変容に関するメジャーの再考

について、クライアント・サーバからなる小規模ローカルネットワーク上でを行いながら、地域に根ざした普及啓発のシステムの実現方法について探ることにした。

## C. 結果

### (1) Web が生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査:

・2005年9月に行われた社会情報学フェア2005では、上記表題のワークショップが行われ、特に最近話題になっているSNS(Social Networking Service)が中心にとりあげられている。

・そこでは、SNSを基盤とした情報流通シミュレーション、SNSにおける関係形成の原理、SNSがWebサービスと異なる点、招待制や実名推奨による信頼感の高さ、などについて研究されている。

・また、Webネットワークにおけるクチコミ効果、モバイルITにおける社会ネットワーク構造、Web上の情報を用いた企業間関係の抽出(検索エンジンを利用した関係抽出)などの研究も行われている。

・これらの動向より、地域における新たな普及啓発方法として、周知のためのWWW(Web)だけではなく、最近急増している時系列的に状況をわかっもらえるブログ(Weblog)や、信頼性や専門性をバックアップするためのSNSも併せて、総合的に利活用していくことの必要性が示唆される。

### (2) 米国における検索エンジン戦争の歴史的解析と最新技術動向調査:

・検索エンジン/ポータルとしての大きな流れが、最近、質的に変わろうとしてきている。

・最初に、質的変換の動きを見せたのは、Googleで、その後も変化の動きを牽引し続けている。Googleは当初のホームページの検索という考えから、Google News、Froogle(商品検索)を新たに提供し、検索対象を拡大・詳細化すると共に、Google Alert(プッシュ型メディアへの展開)、Google Web API(ウェブサービスへの接近)を提供し、従来のプル型に加えてプッシュ型メディアとして展開させたり、検索エンジンを中核としたあらたなビジネスモデルへの布石を次々と打ち出している。

・また、検索の基本単位がキーワードであった検索エンジンの考え方を、AmazonのA9.comは、Search Inside The Bookによって、フルテキスト検索へと展開させ、Googleも続いて、Google Print

で、フルテキスト検索に追随している。

・また、Yahoo!のマイヤフー(RSSヘッドライン)、ヤフービデオサーチ(メディアRSS)の中でも使われているように、各種のウェブサイトの更新情報を簡単にまとめ、配信するためのRSS(Resource Description Framework) Site Summeryを用いた各種サービスが進展しており、プル型からプッシュ型メディアとしても展開する様相を帯びてきている。

・このような個別の質的変化の中で、昨年より大きな潮流として現れてきたのが、インターネットの特徴であったグローバルな世界の情報の検索という考え方から、身近な生活に役立つインターネット、すなわちローカルなエリアを対象とした検索サービスという考え方へ変わってきた点があげられる。昨年から今年にかけて、Google、Yahoo!、MSNが次々と、Local Searchを今後のビジネス・モデルの中核とすべく、打ち上げてきている。

・そして、このLocal Searchの機能を、地図、電話帳、携帯と組み合わせたものへと、急展開してきている。

・これらの動向より、地域における新たな普及啓発方法として、従来のようにホームページにわざわざアクセスして情報を取得するというプル型から、緊急情報や更新情報を(テレビと同じように)アクセスせずとも受身でいても受けられるように、プッシュ型メディア化していく方法や、地域に密着したローカルなエリアを対象としたサービスにしていく方法としていくことの必要性が示唆される。

### (3) 地域情報化ならびに地域ポータルサイトの動向調査:

・e-Government(電子政府)の流れの中で、電子自治体ポータルの動きが急である。

・この動きの中で、地域の活性化に、また地元の再発見に、地域ポータル・サイトは新たな地域の魅力を生み出していくものとして期待されつつある。

・その地域ポータル・サイトのあり方に関して、地域ポータル・サイトは民産学官が協働して育てること、NPO法人が主導する地域ポータル・サイトの

有効性、運営者が自治体の場合の意義と課題克服への取り組み、ボランティアでサイトを運営する場合の熱意、などについて議論がされている。

・これらの動向より、地域における新たな普及啓発方法として、地域情報化の緒活動と呼応しながら、健康危機情報に関する地域ポータル・サイトを立ち上げることの必要性が示唆される。

#### (4) 米国における健康情報ポータルの動向：

・米国においては、有料の健康ケア関連ポータルサービスが着実に展開しており、生活習慣病予防サービスを健康食品販売の付加価値サービスとして展開（例：エリア別栄養士が地域に根ざしたアドバイスを提供）したり、地域社会に関連した健康ケアサービスを展開（例：フィラデルフィア市が、2000年度の肥満都市に選ばれたことがきっかけで市長がフィットネス専門家を招いてはじめて健康キャンペーン）したりと、健康情報に関する動きは急である。

・また、セルフメディケーションでは、各人のサイトを作り意見交換するコミュニティの構築サービスなども進められている。

・これらの動向より、地域における新たな普及啓発方法として、日本においてもいずれ流行するであろうこれらの健康ケア関連ポータルならびに関連コミュニティと協働もしくは相互に利活用する啓発システムを創出していくことの必要性が示唆される。

#### (5) 厚生労働省の緊急情報関連の情報アーキテクチャ（例：リンク構造）の現状分析：

・現在（2006年2月3日現在）の厚生労働省の緊急情報に関する情報アーキテクチャの例を【ここでは、まずリンク構造に着目して】調査してみた。

・「ホームページ」(<http://www.mhlw.go.jp/>)のトップページに「緊急情報」を出すようになっている点は評価される。この厚生省ホームページへのリンク数は6090件ある（ただし、サイト内部からのリンク数が大多数を占めており、政府関連約8割、など）。

・そこから1クリックで「新型インフルエンザ対策

関連情報」(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou04/index.html>)へリンクされているが、このページへの他のページからの直接リンク数は33件（ブログ・個人ページ11件、企業・検索サイト8件、政府関連3件、都道府県4件など）すぎない。

・そのページから再び1クリックで「新型インフルエンザに関するQ&A」(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou04/02.html>)へリンクされているが、このページへの他のページからの直接リンク数は2件（1件はサイト内、もう1件は横浜市衛生研究所）にすぎない。

・一方、「新型インフルエンザ対策関連情報」のページの最下段のメニューから、「鳥インフルエンザに関する情報」(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0111/h1112-1f.html>)へリンクされており、このページへの他のページからの直接リンク数は81件（ブログ・個人ページ10件、企業9件、政府関連19件、18都道府県20件、市9件、町1件など）ある。

・そのページの7番目のメニューから「国民の皆様へ（鳥インフルエンザについて）」のページ

(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0111/h1112-1f-4.html>)へリンクされているが、このページへの他のページからの直接リンク数は9件（ブログ・個人ページ4件、掲示板、秋田市・岐阜市・広島県・東京都の行政サイト）にすぎない。

・なお、8つ地方厚生局のホームページの中には、上述の「緊急情報」関連の情報は見当たらない。

・これらの現状分析より、地域における新たな普及啓発方法として、情報アーキテクチャの観点より、より多くの人々がアクセスしやすいリンク構造に改善したり、ワンストップで必要な情報に出会えるようなサイトを構築したり、モバイルでも容易に入手できる形態のサービスへと発展させていくことの必要性が示唆される。

#### (6) 地域における新たな普及啓発の方法論：

上述の調査研究をまとめてみると、「地域における新たな普及啓発方法の開発」に関して、以下の点

が示唆された。

- ・周知のための WWW (Web) だけではなく、最近急増している時系列的に状況をわかってもらえるブログ (Weblog) や、信頼性や専門性などをバックアップするための SNS も併せて、総合的に利活用していくこと

- ・従来のようにホームページにわざわざアクセスして情報を取得するというプル型から、緊急情報や更新情報を (テレビと同じように) アクセスせずとも受身でいても受けられるように、プッシュ型メディア化していく方法や、地域に密着したローカルなエリアを対象としたサービスにしていく方法としていくこと

- ・地域情報化の緒活動と呼応しながら、健康危機情報に関する地域ポータル・サイトを立ち上げること
- ・日本においてもいづれ流行するであろう健康ケア関連ポータルならびに関連コミュニティと協働もしくは相互に利活用する啓発システムを創出していくこと

- ・情報アーキテクチャの観点より、より多くの人アクセスしやすいリンク構造に改善したり、ワンストップで必要な情報に出会えるようなサイトを構築したり、モバイルでも容易に入手できる形態のサービスへと発展させていくこと

#### (7) 情報の検索・変容の基本実験と情報の伝達・変容に関するメジャーの再考:

- ・昨年、情報の伝達・検索・変容などの検討を進めるためには、単なる (キーワード) 検索の研究を利用するのではなく、大量の文書情報から有用な知識を発見していくというテキストマイニングと概念ベースの研究・考え方を利活用していくことにした。具体的には、「ドキュメントマイニングシステム (DMS)」(NTT・AT) を利活用することにした。

DMS では、まず、対象とする分野の多くの文章を収集し、文章の形態素解析、自立語の抽出、自立語がお互いに共起する関係のマトリックス (単語 2 万語 × 2 万語の共起マトリックス) の作成、2 万語の単語ベクトルからなる概念ベースの作成、収集した各々の文章の文章ベクトルの作成、ある一つの単

語を入力したときに距離の近い順にリスト出力すること、ある一つの単語 (キーワード) が与えられたときに、対象とする情報の分野で、共起してくる単語 (関連キーワード) の連想、類似度に応じた検索、与えられた文章に類似した順に文章を並べること、与えられた数のカテゴリーに文章群を分けること、すなわち似たもの同士を集めて分類すること、などをおこなう。

このような機能を、クライアント・サーバ構成のローカルエリアネットワーク上にインプリメントし、具体的な文章群として、ある新聞記事 (約 14,500 件) をとりあげ、その概念ベースを作成し、基本実験をおこなった。

今年度は、特に時間的経緯に焦点をあてて、年月日の期間をも同時に指定できるインタフェースを付加した実験を進めた。例えば、「地震、阪神」や「健康」というキーワードに対して、時間軸に対応して、「震度、・・・など」、「症状、・・・など」から「損保、・・・など」、「福祉、・・・など」へと、すなわち、時間軸に対応して、「不安、怖れ、・・・など」から「安心、・・・など」へと変化する様子などを、抽出・観察できた。今後、カテゴリー化された文章ベクトル群の重心ベクトルとそれからの距離を観察・分析することで、情報のオリジンとそれからのコピー具合などについても抽出・観察できる可能性もでてきた。

これらのことより、情報の伝達、検索、変容に関するメジャーの一案として、文書の「類似度」と「概念キーワード群」に加えて、時間軸概念を用いていくことの有用性が見えてきた。

#### D. 考察

- ・上述の (1) ~ (5) 項から示唆された事項をとりまとめた (6) 「地域における新たな普及啓発の方法論」を具現化するための、システムの実現方法についても検討をおこなった。現時点で考えられる素案について、以下に示す。

- ・まず、基本的に、最近の Web2.0 と言われている動きを利活用していくことにする。例えば、オープ

ン・ソースであるソフトウェア・諸技術・運用技術（lightweight software、lightweight business model などの用語で表されているもの）を用いて、健康危機情報の集約サイトと、情報の推移を時系列的に状況をわかってもらえるブログ（Weblog）と、信頼性や専門性などをバックアップするための SNS も併せて構築する。

・これに、(7) 項で述べた「ドキュメントマイニングシステム（DMS）」を併設し、ネットワークの中における関連する情報の伝達、変容に関する時間的推移・空間的推移などを、適宜抽出・観察することを持続しておこなう。

・このようにして、地域において信頼に足る総合的な「健康危機情報ポータル・サイト」に関するネットワーク構築を進めていくことが可能である。

#### E. 結論

以上、Web が生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査、米国における検索エンジン戦争の歴史的分析和最新技術動向調査、地域情報化ならびに地域ポータル・サイトの動向調査、米国における健康情報ポータルの動向、厚生労働省の緊急情報関連の情報アーキテクチャ（例：リンク構造）の現状分析、を行い、それらの中から、地域における新

たな普及啓発の方法論についての示唆される事項をとりまとめた。

また、検索プログラムインタフェースを用いて、新聞などのテキスト情報を対象にして、情報の検索・変容の基本実験を行い、情報の伝達、検索、変容に関するメジャーの一案として、文書の「類似度」と「概念キーワード群」に加えて、時間軸概念を用いていくことの有用性について検討した。

これらの動向調査と基本実験を進める中から、地域における新たな普及啓発方法の実現方法の一案として、地域において信頼に足る総合的な「健康危機情報ポータル・サイト」に関するネットワーク構築が必要であることを見出した。

今後は、具体的な情報の中味の具体例を対象に、Crisis and Emergency Risk Communication の考え方などを参考にしながら、情報アーキテクチャ研究に加えて、情報デザイン研究も進めていく必要があるものと思われる。

#### F. 研究発表

なし

#### G. 知的所有権の取得状況

なし



厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
地域における新たな普及啓発方法の開発に関する研究  
分担研究報告書

## World Wide Web等のInternet網における実態調査

### 付属資料類

2006年3月

### 目次

---

- 【付1】:「Webが生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査」  
の参考資料例
- 【付2】:「米国における検索エンジン戦争の歴史的分析和最新技術動向調査」  
の検討参考資料
- 【付3】:「厚生労働省の緊急情報関連の情報アーキテクチャ(例:リンク構造)の  
現状分析」の参考資料データ
- 【付4】:「地域における新たな普及啓発の方法論」と本文「D.考察」項  
の検討中参考資料

## 【付1】:「Webが生み出す関係構造と社会ネットワーク分析の動向調査」 の参考資料例

---

### 参考

#### ● SNSで地域活性化（出典:総務省 資料）

総務省が、地方自治体でのソーシャルネットワーキングサイト(SNS)活用推進に本腰を入れ始めた。SNSで地域コミュニティを活性化させ、住民同士の関係強化や災害時の情報伝達などに生かしてもらう。地方のNPOと協力し、地域SNS構築の実証実験を年末から行う予定。

#### ブログ・SNS(ソーシャルネットワーキングサイト)の現状分析及び将来予測

○2005年3月末時点の国内ブログ利用者数は延べ約335万人、アクティブブログ利用者(ブログ利用者のうち、少なくとも月に1度はブログを更新しているユーザ)数は約95万人、ブログ閲覧者数は約1,651万人。2007年3月末にはそれぞれ約782万人、約296万人、約3,455万人に達すると予測。2004年度のブログ市場は約6.8億円、関連市場も含めると約34億円と推計され、2006年度にはそれぞれ約140.6億円、約1,377億円に達すると予測。

○2005年3月末時点の国内SNS参加者数は延べ約111万人、アクティブSNS参加者(SNS参加者のうち、少なくとも月に1度はSNSを利用(日記、メール、掲示板等)しているユーザ)数は約80万人。2007年3月末にはそれぞれ約1,042万人、約751万人に達すると予測。

## 【付2】:「米国における検索エンジン戦争の歴史的分析和最新技術動向調査」 の検討参考資料

---

米国における検索エンジン／ポータルの変遷の概要を、  
・図2.1 米国における検索エンジン／ポータルの変遷の概要(その1)  
に示します。

ディレクトリ型検索エンジンを基本とする

・Yahoo!

のポータルサービスは、ロボット型検索エンジンとして、

・AltaVista、INKTOMI

を採用・併用しつつ発展していきます。そこに、その後の検索エンジン戦争の中核になっ  
ていく、

・Google

が現れてきます。当初、Yahoo! も Google を検索エンジンとして採用する時期もありま  
したが、Google が独自の広告ビジネス・モデルなどを展開するにつれて、両者の関係  
は変化し、別の広告ビジネス・モデルを展開しつつあった、

・Overture

を、Yahoo! が買収し、Google検索エンジンを使用しなくなり、Yahoo! が買収などによ  
り得た技術を元に開発した

・YST (Yahoo Search Technology) エンジン

を打ち出すにつれて、両社の関係は、まさに検索エンジン戦争と呼ばれるような状況に  
なっていきます。

このような状況に符合するかのよう、

・MSN

も、当初使っていた INKTOMI の検索エンジンから、新たに、

・MSNサーチ

を開発し、将来的には次期 Windows OS である Longhorn の OS と融合した検索エンジ  
ンを狙いつつあり、Yahoo!、Google、MSN による三つ巴の検索エンジン戦争に突入し  
てきています。

そこへ最近では、

・Amazon

が、A9.com という商品検索のエンジンを開発し、この検索エンジン戦争も新たな展開を  
見せつつあります。

これらの変遷を、広告ビジネス・モデルの視点から、変遷の概要を見てみることにします。

インターネットにおける広告のはしりは、

- ・バナー広告

から始まりました。そして、検索エンジンの検索結果の上位に取り上げられることが、広告の効果があるとの考えから、

- ・SEO(Search Engine Optimization)

競争が occurred。ところが、段々とバナー広告の有効性が疑われるようになり、

- ・クリック保証型広告

- ・アフィリエイト(成果報酬型モデル)

が求められるようになってきました。そのような状況の中で、キーワード広告の一環として、クリックされて始めて課金されるというPPC(Pay Per Click)が現れてきます。その中でサーチエンジン対応のオークション型広告として、Google は、

- ・Adwords

を、引き続いて、Overture社は

- ・Overture

を出してきます。その後、Google は、コンテンツターゲット型広告として、

- ・AdSense

を出しています。

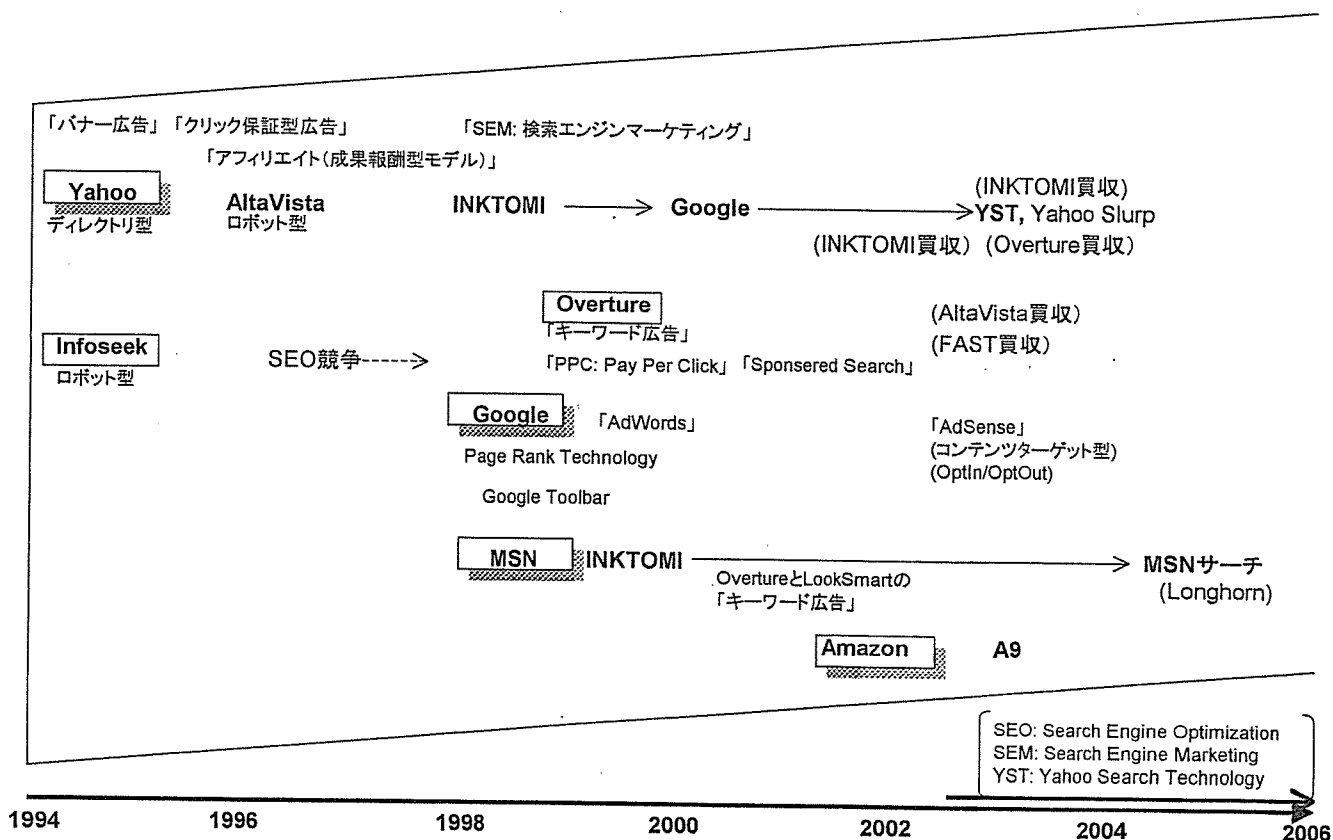


図2.1 米国における検索エンジン／ポータルの変遷の概要(その1)