

中国農村地域におけるインターネットの利用実態とその規定要因

—内モンゴル東北部の農村アンケート調査を踏まえて—

包 薩日娜 (京都大学大学院農学研究科)
 星野 敏 (京都大学大学院地球環境学堂)
 橋本 禪 (京都大学大学院地球環境学堂)
 九鬼 康彰 (京都大学大学院地球環境学堂)
 清水 夏樹 (京都大学学際融合教育研究推進センター)

Analysis of Current Internet Use in Rural China: A Survey of Rural Areas of Northeastern Inner Mongolia

Sarina Bao (Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

Satoshi Hoshino (Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University)

Shizuka Hashimoto (Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University)

Yasuaki Kuki (Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University)

Nastuki Shimizu (Center for the Promotion of Interdisciplinary Education and Research, Kyoto University)

In this study, we analyze the current state of Internet use in rural China, on the basis of the results of a questionnaire survey of residents of a village in Inner Mongolia. We looked to determine the factors that affect human attitudes toward Internet use in rural areas. Today, the number of Internet users among farmers in rural areas is very small. Based on the results of our research, we found that the Internet use groups are distinguished by four

factors: basic computer knowledge, the nature of employment (farmer vs. nonfarmer), television use, and advantages related to Internet use. To resolve problems relating to Internet use among farmers, the advantages inherent in Internet use should be advertised, and information relating to basic computer knowledge should be disseminated. Furthermore, multiple routes of information delivery are required.

1. はじめに

(1) 研究背景

中国において、農業農村情報化は国家情報化政策の一環であり、政府が策定した国家計画のもとに、地方と企業がプロジェクトの実施に参加する仕組みで推進している。政府は、農村農業の現代化における農村農業情報化の重要性を認識し、2005年に農村農業情報化政策を強化する方針を出した。農村農業情報化は「三農問題」や「新農村建設」等の政策の実施にも重要な役割を果たしている。そのため、「村村通」プロジェクト¹⁾(2004)を実施して、農村地域の情報化を進めている。プロジェクトの報告書によると、2010年の時点では、行政村の電話普及率は100%、20戸以上の自然村の電話普及率は94%である。郷鎮のインターネット接続インフラの

普及率は100%である。しかしながら、インターネットの農村地域での利用は期待されたほど進んでいない。インターネットユーザー調査(CNNIC、中国IT白書、2012年)²⁾によると、農村部のインターネット利用者はまだ少数であり、情報化に起因する新たな格差の拡大が懸念されている。情報化時代において、インターネット利用者が少ない農村部の発展が取り残されないように、利用群と未利用群の特徴を把握した上で、未利用群に利用要素を与えて、利用群を拡大することは今後の農業農村情報化を考えていく上で有意義である。

また、2010年農業農村情報化発展計画では、今後はモデル農村地域での試行段階から実際の普及を重視する段階に入ると指摘した。つまり、政府が外部から強く推進する形から農村地域の内部から情報

化が必要とされる段階に入った。そのため、政策の推進にあたって留意すべき点もこれまでの事業とは異なることが予想され、利用者の実態と利用意思の把握が求められている。

(2) 研究目的

これまでの中国の農村地域におけるインターネット利用に関する研究では、王ら (2006) [1] やら (2007) [2] などが、農村地域におけるインターネットの採用率と普及の特徴を検討した。しかし、それらの事例研究はモデル農村地域を対象としたものである。また、張ら (2009) [3] はインターネットに対する農家の態度や受け入れに対する意識について分析した。しかし、中国では、農村地域のインターネット利用の実態と規定要因の研究はまだ十分に行われていない。

このような問題認識から、本研究では、アンケート調査を通じて、農村住民のインターネット利用実態を把握するとともに、住民のインターネット利用群と未利用群の特徴を明らかにすることを目的とする。さらに分析結果を踏まえて、農村住民の生産や生活の質の向上につながるようなインターネットの利用を促進する方策について提言する。本研究の目的を達成する上で、対象地域を①農村地域であり、②インターネット接続ができるインフラがインターネットの普及が進んだ 2005 年以前に建設されていた、すなわちある程度インターネットが利用されている、という条件を満たした地域から選択した。

2. 調査地域概要及び調査・分析の方法

(1) 調査対象地域の概要

本研究の対象地域は、内モンゴル自治区の東北部の農耕地域内に位置する Badrengui 村 (以下、B 村と略称) である (図 1)。B 村の総世帯数は 521 戸、農業従業世帯は 373 戸で、総人口は 1,929 人である。中国には「農村」と「都市」を分ける基準が 3 つある。その基準によれば、農村地域は、①人口が 2,000 人以下、②農家率が 50% 以上、③行政管理で県 (市) 政府の所属地 (この場合、人口の制限がない) である (韓, 2001) [4]。B 村はこれらの基準を満たす伝統的な農村地域である。

CNNIC が発表した報告書によると、2009 年の内モンゴルのインターネット普及率は 23.8% であったが、2011 年の同調査では 34.6% に上昇し、普及率

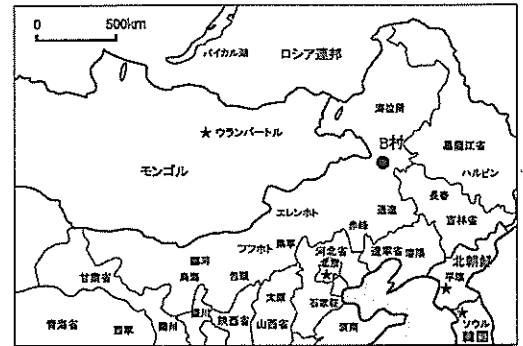


図 1. B 村の位置

の上昇が中国国内省・自治区の中で 6 番目である。本研究の対象地 B 村では 2004 年 9 月から中国電信会社³⁾の有線のブロードバンド回線を導入し、インターネット接続が可能になった。これは本研究が注目するところの農村住民のインターネット利用実態を考察し、利用群と未利用群の特徴を検討するための条件にかなっている。

(2) 調査方法

2010 年 9 月中旬から下旬にかけて B 村でアンケート調査を実施した。アンケートの配布・回収は対象地域の代表者に依頼し、対象地の世帯あたり 1 人の成人住民に対して、全世帯 (521 世帯) からサンプル数が 200 部になるまで調査した。現地調査の制約 (住民台帳の入手・閲覧不可など) により、厳密な無作為抽出の手順を踏むことはできなかったが、サンプルの意図的な選択は行っていない。さらに標本抽出率が約 4 割と高率である点を考慮すれば、サンプルの代表性に問題はないと判断できる。アンケート項目の設計は、田ら [5] の先行研究と CNNIC の調査票をベースとして作成した。アンケートの概要は表 1 の通りである。

(3) 分析の枠組み

本研究では、第 1 に、アンケートの集計分析からインターネットの利用実態と特徴を把握する。ここでは、まず、インターネットの利用、パソコンの所有率、利用目的を概括する。また、インターネットの農村地域における普及・利用特徴を探るため、インターネット利用者と未利用者の属性を比較した。

第 2 に、デジタル技術などのニューメディアを媒体としたインターネット利用と、テレビや新聞などの旧メディアの利用とは関連性があると考え、インターネット利用の有無と旧メディアの利用状況を比

表 1. アンケート調査項目

分類	項目	調査内容	
基本属性	性別	男 女	
	年齢	10 歳代→ 60 歳代	
	教育	小学校→大学	
	婚姻	有 無	
	職業	農家 非農家	
	収入	1000 元以下→ 2001 元以上	
	利用実態	インターネットを利用していますか	1 はい、 2 いいえ
パソコンありますか		1 はい、 2 いいえ	
一ヶ月のネット代			
一日のネットする時間			
インターネットを利用目的		1 ニュースを見る 2 学習・勉強 3 娯楽 4 ブログ 5 チャット 6 ゲーム 7 ドキュメント 8 映画 9 ショッピング 10 その他	
旧メディアの利用状況	情報を得る方法	1 おしゃべり 2 テレビ 3 ラジオ 4 携帯 5 インターネット 6 新聞 7 その他	
	知りたい情報	1 農業技術 2 農製品市場価格 3 法律 4 国家大事件 5 農家に関する政策 6 文か教育 7 その他	
	新聞を読みますか	1 はい、 2 いいえ	
	テレビに関する	テレビを見る時間	
		テレビで放送している情報量は十分と思うか	1 はい、 2 いいえ
		テレビで放送している情報は生活に役に立つと思うか	1 はい、 2 いいえ
		テレビ視聴するのは娯楽のためと思うか	1 はい、 2 いいえ
	パソコンとインターネットに関する意識	パソコンは生活に要りますか	1 はい、 2 いいえ
		パソコンを購入したいですか	1 はい、 2 いいえ
		パソコンの基礎知識を習得しているか	1 はい、 2 いいえ
インターネットに関する知識を勉強したいですか		1 はい、 2 どちらもない、 3 いいえ	
インターネットするのはメリットあると思うか		1 はい、 2 いいえ	
	パソコンを購入するときの不安点	1 故障 2 修理代が高い、 3 ネット代が高い、 4 使わない、 5 その他	

表 2. 分析項目

従属変数	インターネット利用していますか (Y)	0. はい、 1. いいえ	
	性別 (X1)	0. 男 1. 女	
独立変数	教育 (X2)	0. 小学校 1. 中学校 2. 高校 3. 短大・専門 4. 大学	
	年齢 (X3)	0. 10 歳代 1. 20 歳代 2. 30 歳代 3. 40 歳代 4. 50 歳代 5. 60 歳代	
	職業 (X4)	0. 非農家 1. 農家	
	収入 (X5)	0. 1000 元以下 1. 1001 元-1500 元 2. 1501 元-2000 元 3. 2001 元以上	
	インターネット利用にはメリットがあると思うか (X6)	0. はい、 1. いいえ	
	基礎知識	インターネットに関する知識を勉強したいですか (X7) 0. はい、 1. どちらでもいい、 2. いいえ	
	基礎知識	パソコンの基礎知識を習得しているか (X8)	0. はい、 1. いいえ
	テレビ	テレビで放送している情報量は十分と思うか (X9) 0. はい、 1. いいえ	
	テレビ	テレビで放送している情報は生活に役に立つと思うか (X10)	0. はい、 1. いいえ
	購入不安点	故障 (X11)	0. はい、 1. いいえ
	パソコンを壊したら、修理代が高い (X12)	0. はい、 1. いいえ	
	ネット代が高い (X13)	0. はい、 1. いいえ	
	使わない (X14)	0. はい、 1. いいえ	

3. 分析結果

(1) インターネットの利用実態

1) 回答者の基本属性

回答者のプロフィールを表 3 にまとめた。収入：最低収入は 200 元/月、最高収入は 20,000 元/月、回答者の平均収入は 2,083 元/月である。

2) インターネット利用状況

調査当時 (2010 年)、対象地には無線 LAN 設備が存在せず、情報端末としては主にパソコンが使用されていた。回答者のインターネット利用状況は、利用者が 40.5% で、未利用者は 59.5% であった (n=200 人)。利用者の一泊あたりの平均使用時間は 2.75 時間で、一ヶ月の平均ネット代は 64 元である。また、利用者の中で、家にパソコンがある者は 96% を占めていた。ここで、インターネットの利用普及はパソコンの所有をベースに進んでいることがわかる。

半年以内にパソコンを買うつもりがあると答えた人数が 59 人 (現在利用者も含む) である。パソコンを買うときの心配 (複数回答) は多くの人が故障を心配し、次は通信代と修理代が高いことを心配している。

続いて、利用していると答えた人のみを対象として利用目的を質問した。結果は図 2 の通りである。

較した。

第 3 に、インターネット利用の有無 (利用・未利用) を従属変数とした判別分析を行った。説明変数は、属性、インターネットに関する知識や意識などアンケート調査により得られたデータ (表 2) であり、インターネットの利用群と未利用群を判別する変数 (利用要素) の選択のため、ステップワイズ法を用いた。続いて、選択された変数を用いて、インターネットの利用群と未利用群を予想するため、数量化Ⅱ類分析を行った。

最後に、住民のインターネット利用群の利用要素を予想し、農村地域におけるインターネット利用実態を改善し、利用を促進する方策を提言する。

表 3. 回答者の基本属性

調査項目	調査区分	回答者数	割合 (%)	
性別	男	137	68.5%	
	女	63	31.5%	
年齢	10 歳代	4	2%	
	20 歳代	49	24.5%	
	30 歳代	77	38.5%	
	40 歳代	45	22.5%	
	50 歳代	22	11%	
	60 歳代	3	1.5%	
学歴	小学校卒	33	16.5%	
	中学校卒	54	27%	
	高校卒	39	19.5%	
	専門・短大卒	54	27%	
	大学卒	20	10%	
職業	農家	85	42.5%	
	非農家	自営者	23	11.5%
		公務員	24	12%
		教師	30	15%
		医者	16	8%
		他	22	11%

「ニュースを見る」が一番多く 59.7%，次は「学習・勉強」38.9%，「動画（ドラマや映画など）」29.2%，「娯楽」26.4%であった。

3) 基本属性からみるインターネット利用状況

回答者の基本属性からインターネット利用者と未利用者の特徴をまとめた結果を以下に示す。

利用者の年齢は、30 歳代までは各年代のおよそ 50%を占めているが、40 歳代からインターネットの利用率が大きく低下し、50 歳代では 9.1%，60 歳代の利用者は見られなかった。年齢階層別に利用率を比較すると、年齢階層が上がるにつれて利用率が下がる傾向がある (図 3)。

次に、学歴別に利用率をみると、最終学歴が専門学校・短大以上では、利用率が 50%を超えるが、中学校・高校卒では約 30%~40%，さらに小学校以下では 10%を大きく下回る結果となった (図 4)。この様に、専門学校・短大卒のほうが大学卒よりも利用率が高いという逆転はあるものの、基本的には学歴が上がると利用者が増える傾向が見て取れる。

収入階層別にみると、高収入であるほど利用率が上がるが、学歴の場合と同様に、利用率は 2,001 円以上の層よりも 1,501 円~2,000 円の層が高い利用率を示すなど、一部の所得階層で逆転傾向が見られた (図 5)。

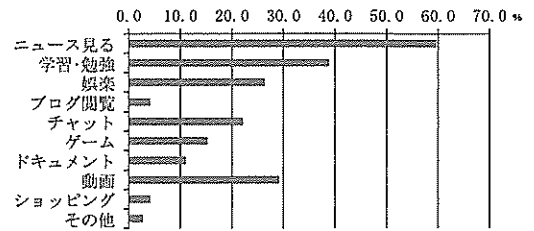


図 2. インターネット利用目的 (複数回答, n=81)

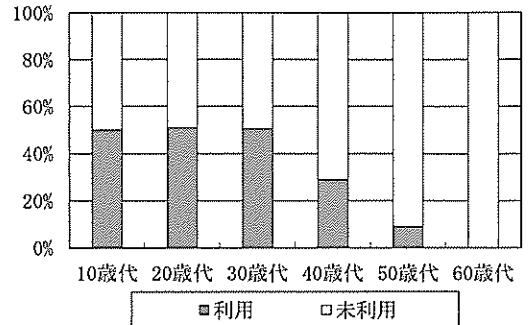


図 3. 年齢層別にみた利用状況

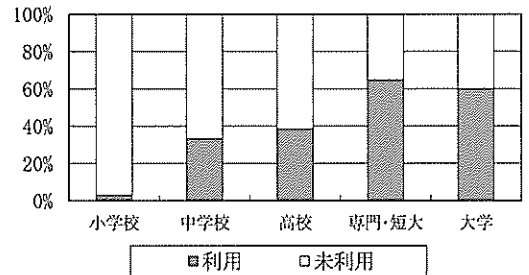


図 4. 学歴の構造

職業では、農家の利用率は 8.2%と低いのに対し、非農家の利用率は 64.3%で、農家の利用者が非常に少ない (図 6)。

(2) インターネットとテレビによる情報獲得状況

ここでは、ニューメディアであるインターネットとテレビや新聞などの旧メディアの利用状況を比較分析する。インターネット利用者と未利用者のメディア利用状況を見ると、情報獲得手段に大きな差異がみられる (図 7)。インターネット利用者はテレビへの依存は小さいが、ラジオや携帯などの手段はむしろ積極的に利用している。一方、インターネット未利用者の情報獲得手段はテレビへの依存度が極めて高い。その割合は利用者の 2 倍近い。

続いて、テレビとインターネット両方の利用者と

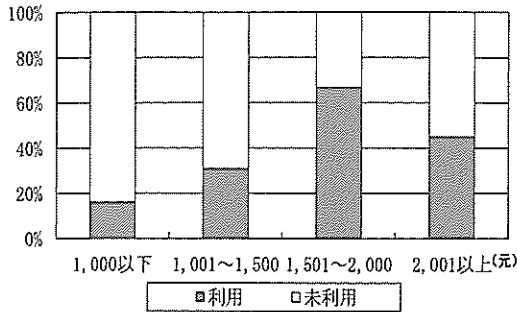


図5. 収入の構造

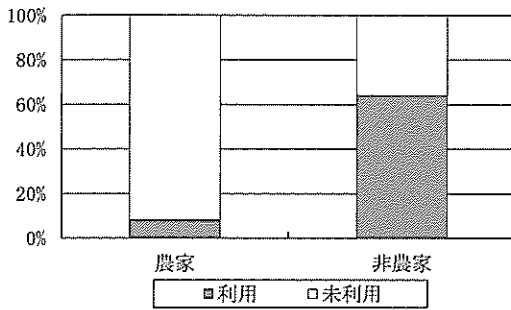


図6. 職業の構造

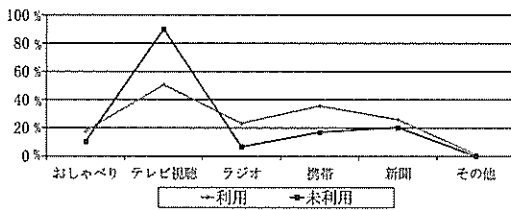


図7. 情報獲得手段

テレビのみの利用者について、利用者数、テレビの視聴時間、また、「テレビで放送する情報は十分か」、「テレビで放送する情報は生活に役に立つか」、「テレビの視聴は娯楽のためか」等のテレビに対する認識に関する回答をまとめ、二つのグループの相違について検定を行った。その結果(表4)、テレビのみの利用者は「娯楽のためにテレビ視聴する割合」と「テレビで放送している情報量が十分と思っている割合」がテレビとインターネットの両方の利用者よりも有意に高い結果が得られた。

(3) 利用決定に影響を与える要因

インターネットの利用群と未利用群を判別する要素を絞り込むため、前掲表2の項目を用いて判別分析を行った。ステップワイズ法によって変数選択を行った結果、X4、X6、X8、X9の4つの変数による

表4. テレビのみとインターネット・テレビ利用者の比較

	テレビ	テレビインターネット	相違の検定結果
人数	89人	60人	
平均テレビ視聴時間	2.7/時	2.5/時	T検定：有意ではなかった
テレビで放送している情報量は十分と思うか	はい 55% いいえ 41%	33% 67%	χ^2 検定：p<.01
テレビで放送している情報は生活に役に立つと思うか	はい 88% いいえ 4.5%	90% 6%	χ^2 検定：有意ではなかった
テレビ視聴するのは娯楽のためと思うか	はい 77% いいえ 19%	58% 41%	χ^2 検定：p<.01

判別関数が求められた。その固有値は976で、Wilksのラムダは506(カイ2乗=116.486, df=4, P<.000)であり、有意性が示された。次に、得られた4項目を用いて、数量化Ⅱ類分析を行った。判別率的中率は、79.43%である。目的変数への影響度を表すレンジと偏相関は以下の通りである(表5)。

判別分析から絞り込んだ、X8「パソコンの基礎知識を習得しているか」、X4「職業」、X9「テレビで放送している情報量が十分と思うか」、X6「インターネット利用にメリットがあると思うか」4項目の数量化Ⅱ類分析からインターネットの利用群の特徴を予想すると、利用群の特徴は、「パソコンの基礎知識を習得している」、「非農家である」、「テレビで放送している情報量が十分と思っていない」、「インターネット利用にメリットがあると思う」である。

4. 考察

本研究では、集計分析により、農村地域のインターネットの利用実態を明らかにするとともに、数量化Ⅱ類分析により、インターネット利用群を予想した。本章では、これらを整理することで、農村地域におけるインターネット利用に関する普及啓発について検討する。

(1) 農村地域のインターネット利用実態

前述のように、対象調査地では、パソコンをベースにインターネットを利用しているが、利用実態は農家と非農家の間に大きな差が存在することが確認できた(3-(1)-3)。これは、非農家が勤務先でパソコンに触れる機会が多く、収入や学歴も農家より高く、自前でパソコンを購入する余裕があるのに対して、パソコンの値段は農村住民、特に農家の

表 5. インターネット利用意思に関する数量化Ⅱ類の計測結果

説明変数	カテゴリ	カテゴリ数	スコア	単相関係数	偏相関係数	レンジ	相関比	軸の重心	
X4	農家	46	0.37694	0.5400	0.1480	0.55946	0.41580	第 1 群 0.69478	
	非農家	95	-0.18252						
X6	はい	129	-0.00690	0.2278	0.0177	0.08113			第 2 群 -0.59422
	いいえ	12	0.07422						
X8	はい	101	-0.42593	0.6174	0.3442	1.50139			
	いいえ	40	1.07547						
X9	はい	65	0.24520	0.3435	0.1764	0.45491			
	いいえ	76	-0.20971						

X4: 職業, X6: インターネット利用にメリットがあると思うか, X8: パソコンの基礎知識を習得しているか, X9: テレビで放送している情報量が十分と思うか

収入に比較して安いとは言えないためと考えられる。

インターネットの利用目的を「ニュースを見る」あるいは「学習・勉強」とした回答者が多かったことは(3-(1)-2)), 農村住民のインターネット利用の主な目的を娯楽とする CNNIC の報告とは異なっていた。つまり、インターネットの利用目的も利用者の属性と関連して異なるためと考えられる。

(2) インターネットとテレビによる情報獲得状況

テレビは操作が容易であるため、職業や学歴の違いによらず、重要な情報獲得あるいは娯楽の手段として広く普及し、農村住民の情報メディアとしての地位を確立してきた。しかし、インターネットとテレビ両方を利用する回答者に、テレビからの情報量を十分としない割合が多かったことは(3-(2)), テレビは時間が制約され、必要なときに必要な情報を取り出すことができないためと考える。テレビが必ずしも彼らが求める情報を適切に提供しえない可能性も考えられ、旧メディアだけでは、農村住民の情報に対する要求を満たさないと考えられる。

(3) 農村地域インターネット利用の規定要因

農村地域でのインターネットの利用群と未利用群を判別したところ(3-(3)), 利用群の特徴として、パソコンの基礎知識を習得していることが挙げられる。農村に限らないことであるが、インターネットを利用するためには、パソコンの基礎的な操作に関する知識が必要と考えられる。農村住民、特に農家では学歴が低く、農家のインターネット利用群を拡大するためには、基礎知識を得る機会があることが重要であると考えられる。次に、職業(非農家、農家)

の差異に基づく特徴が示された。農家の利用率は非農家と比較してかなり低い。農家人口が多い農村地域のインターネット普及率をたかめるためには農家の利用を進めることが不可欠である。また、テレビで放送している情報量については、テレビとインターネットの間に共生の関係が生じるか、または相克するのかは、今回の調査結果からは推論できないため、今後の検討課題としたい。最後に、インターネット利用のメリットに関する認識である。これについてはメリットがあると思うほど利用する傾向がある。

5. 農村地域のインターネット利用を促進する方策

農業農村情報化をうけ、通信技術とコンピュータ技術が農村の生産、生活及び社会管理において普及する中、インターネットが重要な役割を担うことは間違いない。従って、もし農家の利用率が伸び悩むと、農業農村情報化政策が農村の生産や生活の質の向上に対して十分に機能を果たすことができないことが懸念される。本論文の知見から、農村地域のインターネット利用を促進するためには、以下のことが方策として必要であると考えられる。

第 1 に、インターネットを利用するメリットを徹底的に宣伝するとともに、特に農家のパソコン操作とインターネットに関する基礎知識を学ぶ機会を拡大することである。例えば、政府の情報の普及担当者が定期的に地域に赴き講習会を開催することはそのための効果的なアプローチであるとする。次に、有線のプロードバンド回線だけでなく、携帯電話を使ってテザリングで接続するなど、情報端末や接続方法を多様化する必要がある。

6. おわりに

本研究では、農村地域におけるインターネット利用の実態を分析し、その背景にあるインターネット利用群と未利用群の特徴を考察した。その結果、農家の利用者が少ないという実態が明らかになった。また、パソコンの基礎知識の有無、旧メディアの 1 つであるテレビの利用、インターネット利用のメリットに関する認識などがインターネット利用群を判別する時の重要な項目であることを明らかにした。その上で、インターネット利用群を拡大するために、未利用群に利用要素を与えること、すなわち、インターネットのメリットを徹底的に宣伝すると

もに、パソコンの操作とインターネットに関する基礎知識を学ぶ機会を拡大し、情報端末などを多様化する方策を提案した。ただし、今回は住民の利用に関する希望には言及しなかった。今後、利用者のインターネット利用に関する希望を把握することにより、インターネットの農村住民の生産生活向上において果たす影響をより具体的に明らかにすることが課題である。

注 1) 「村村通」：中国農村部の通信インフラ向上を目的として2004年1月にスタートしたプロジェクトである。情報産業部は、すべての農村への電話の普及を目指して通信インフラの整備を進めており、2010年を目処に村村通プロジェクトを実現させ、2020年までに各家庭にインターネット接続を含む電話を開通させる「家家通」プロジェクトを完了させることにしている。

2) CNNIC (China Internet Network Information Centre) は、1997年6月3日に成立した非営利目的のインターネット関連のサービス機関で、中国国内最大規模のネットワークデータベースを提供する。また、中国インターネット統計調査を実施する。

3) 中国電信会社は、中国最大の固定通信会社である。長距離通信、インターネット接続の分野で全国的なサービスを展開している。

参考文献

- [1] 王錫芬・李惠民・段京爾「西部農村地域におけるインターネットの応用研究—黄羊川モデルを事例として」、『新聞大学』第1期(2006年6月), pp. 61-65.
- [2] 郝曉鳴・趙新秋「農村地域におけるインターネットの推進から見る創新拡散理論の適応性」、『新媒体研究』総第149期(2007), pp. 102-104.
- [3] 張明新・韋路「知識、態度と農村社会家庭のインターネットを受け入れるについて」、『伝播と社会学刊』第10期(2009), pp. 101-130.
- [4] 韓明謨『農村社会学』, 北京大学出版社(2001), pp. 77.
- [5] 田翠琴・齋心『農家余暇』, 社会科学文献出版社(2005), 北京.

(受理日：2013年3月11日)