

# 信州大学における SCS 利用状況調査報告

注) SCS=Space Collaboration System

山本洋雄

## 1. はじめに

SCSは信州大学には平成8年度に納入された。定常的に活用されだした平成11年度以降の利用回数は毎年41件から45件で、利用時間は117時間から139時間で推移している。例年ほぼ横ばい状況である。平成14年度も42件138時間利用されている(一部予定を含む)。利用できる教室や設備、講義の時間帯などとの関連もあり、年間100時間以上(約2コマ)の利用があれば概ね活用されていると見做されるようである。

利用の内訳は、講義が29件(69.0%)、研修会5件(11.9%)、会議4件(9.5%)、講演会2件(4.8%)、その他2件(4.8%)となっている。全国平均では、講義や講演会などが85%となっており、信州大学の講義や研修などの合計が85.7%であるので、ほぼ全国並みの状況といえる。利用時間帯は、信州大学の講義での利用は殆どが18時以降に行われており、時間調整に努力をしていることが伺える。利用部署別にみると、教育学部と農学部が特に熱心に活用している。

SCSは平成7年度から順次各高等教育機関や研究所に納入され活用されてきているので、全国的に老朽化が課題となってきているようである。今後の信州大学での拡大有効活用を考えていく場合、国立大学の大学法人化を控え、文部科学省の動向も踏まえないといけない。経費や運用方法、あるいは他の教育用衛星通信システムやe-Learningシステムなどの遠隔教育・学習システムとの関係も含めて、関連部署と幅広く多角的に検討を行う必要がある。

なお、本報告は第17回教育システム研究開発センター運営委員会にて調査することにしたものである。

## 2. SCSの概要

SCS(Space Collaboration System)は大学間教育交流ネットワークのことである。全国120以上の大学や研究機関に約150局が設置され、相互に自由交流ができる工夫がなされている。文部科学省メディア教育開発センターにネットワークを制御するHUB局を置き、そこで各種設定をすることにより大学間での双方向の映像/音声の通信ができる。図1にSCSのイメージ図を示す。

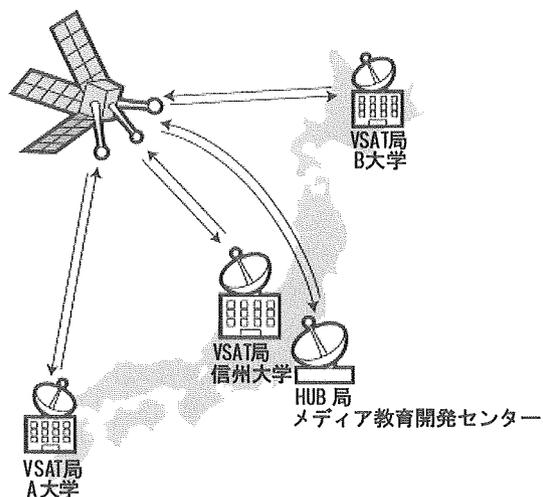


図1 SCSのイメージ図

SCS は限られた地点から番組を提供する放送番組と違って、双方向通信が行えることが大きな特徴となっている。また、メディア教育開発センターが運用する HUB 局からの制御信号により、容易な操作性とグループ交流を可能としている。

信州大学では、VSAT 局を旭キャンパス56番教室に設置し、そこから SUNS (Shinshu University Video and Data Network System…信州大学画像情報ネットワークシステム) をとおして、西長野、若里、常田、南箕輪の 5 キャンパスとの通信を行っている。松本の旭キャンパスから他の 4 キャンパスまでの通信はマイクロ波を使って結ばれ、いずれも通信路で 50km を超えている。図 2 に信州大学 SUNS と SCS の接続イメージ図を示す。

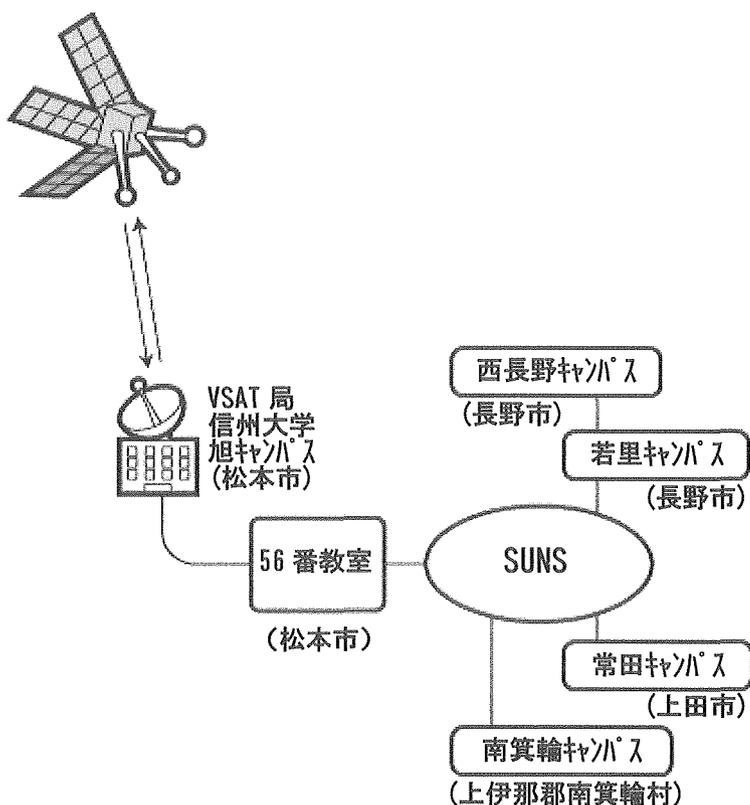


図 2 信州大学 SUNS と SCS の接続イメージ図

信州大学の各キャンパスで SCS を利用する場合は、旭キャンパス56番教室の VSAT 局に職員が出向いて、SUNS との各種操作を行う必要がある。また、56番教室が一般の授業で使われている場合は、SCS の活用はできない。もともと 1 年次の共通教育の教室と併用をしているため、共通教育の教室が不足してきている関係で、調整も難しくなっている。

なお、文部科学省の代表的な衛星通信システムとしては、その他に、エル・ネット（教育情報衛星通信ネットワーク）や MINCS（大学病院衛星医療情報ネットワーク）があるが、ここでは省略する。

### 3. 利用状況

平成9年度からの利用件数と利用時間の推移を図3に示す。

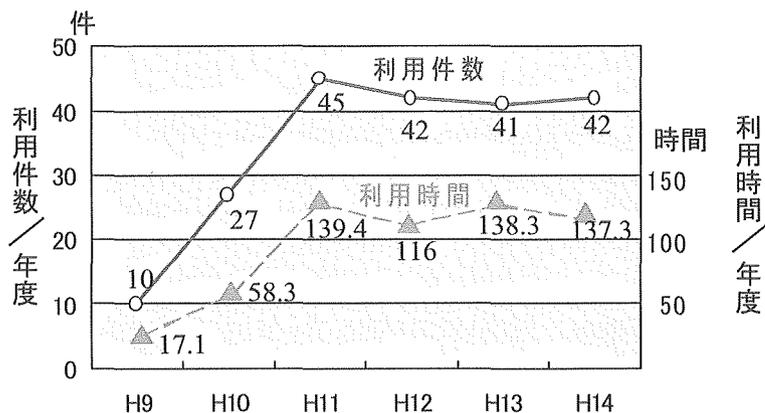


図3 信州大学 SCS 利用推移

図3から分かるように、平成9年度の利用回数は10件から始まり、平成11年度からは41件～45件で推移している。利用時間も17時間から始まって、117時間～140時間の間で推移している。

次に、平成14年度信州大学 SCS 利用状況を別表1に示す。利用回数の合計は42件で、利用時間の総合計は137.3時間となっている。教室や衛星通信設備の確保、授業時間などとの関係を考えて、年間100時間位の利用があれば概ね活用されているものと考えられるようである。なお、VSAT局として信州大学全体のSCSを制御している装置は56番教室に置かれている。前述したように、56番教室はもともと1年次の共通教育用の講義室であり、共通教育の普通の講義に使っている場合はSCSの利用はできない。56番教室を共通教育で利用している時間比率（SCS利用不可能比率）は、平成14年度で24%、平成15年度の予定は46%となっている。56番教室は共通教育用の教室をSCSが借りるような形態で始まったようであり、昨今の小人数教育の推進に伴い、やむを得ず通常の授業での利用が増えてきている。SCSの各キャンパスへの配信は56番教室に設置したVSAT局から行わざるを得なく、その点でも、利用上の制限は厳しくなりつつある。

次に利用種別の内訳を図4に示す。

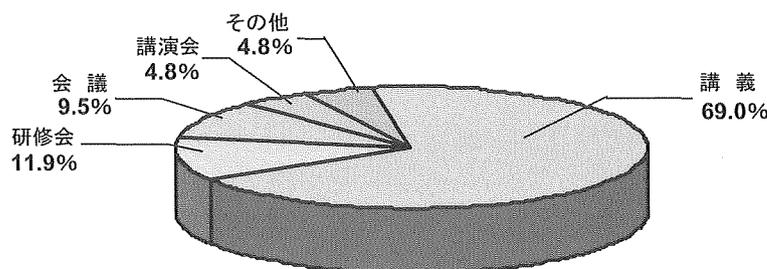


図4 SCS 利用種別内訳

図4から分かるように、講義が29件で69.0%である。研修が5件11.9%、会議が4件で9.5%になっている。講演会とその他は2件ずつで、それぞれ4.8%である。講義や講演会などの件数を合わせると85.7%である。本来、講義や研修が目的であるので、利用の内訳も概ね良い傾向であると考ええる。

ちなみに、全国のSCS利用の内訳がメディア教育開発センターのホームページに掲載されている。それによると、平成13年度のSCS利用状況は約1,300件、利用時間は3,300時間で、そのうち講義が55%、研究会が16%、講演会が9%、研修会が5%となっている。合計が85%である。信州大学の利用内訳比率の85.7%は、全国の内訳とほぼ同じになっている。

#### 4. おわりに

信州大学のSCS利用状況は、全国のSCS利用状況と同じような使われ方をしている。SCSは全国120以上の高等教育機関を結んで、自由に双方向通信が出来るようになっている。また、SCS車載局も用意され全国どこでも利用可能になっており、有効利用可能なシステムである。SCSのHUB局であるメディア教育開発センターは、教育用デジタルコンテンツの研究開発も行いe-Learningにも力を入れている。国立大学も大学法人化を1年後に控え、各種の改革を推進している。学内外の動向や先進技術の進展を勘案して、今後の信州大学に適した学習支援システムを検討していく必要がある。各位の引き続いてのご協力とご支援をお願いする次第である。本調査報告をまとめるに当たり、研究協力課の原係長と中澤主任にご協力いただいた。ここに記してお礼申し上げる。

#### 参考資料など

- 1) SCS NEWS 各号 メディア教育開発センター発行
- 2) 衛星教育ニュース各号 (財)衛星通信教育振興協会発行
- 3) SCS&SUNSによる遠隔共同授業 信州大学教育学部東原義訓著(2000)
- 4) 平成14年度SCS事業連絡協議会会議資料 SCS事業連絡協議会事務局(メディア教育開発センター)(2003)
- 5) メディア教育開発センターホームページ  
<http://www.nime.ac.jp/SCS/gaiyou/index/frame.html>

別表1

平成14年度信州大学 SCS 利用状況調べ（予定を含む。）

事 項	種 別	利 用 者	利 用 日	利 用 時 間		接続キャンパス	議 長 局
平成14年度文部科学省基準改正についての説明会（文教施設部）	その他	（浦田 稔）	4月4日	2：10	108機関	旭，工学，農学（11人）	メディア教育開発センター
平成14年度文部科学省基準改正についての説明会（文教施設部）	その他	（浦田 稔）	4月15日	2：10	106機関	旭，工学，農学（16人）	メディア教育開発センター
第1回「学校教育臨床にかかわる特別講義」	講義	（今田里佳）	4月18日	1：30	17機関	教育（8人）	新潟大学
第1回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	4月26日	2：30	25機関	教育（11人）	上越教育大学
第2回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	5月10日	2：30	24機関	教育（11人）	上越教育大学
第2回「学校教育臨床にかかわる特別講義」	講義	（今田里佳）	5月16日	1：30	17機関	教育（8人）	新潟大学
第3回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	5月24日	2：30	26機関	教育（11人）	上越教育大学
第4回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	6月7日	2：30	25機関	教育（11人）	上越教育大学
第3回「学校教育臨床にかかわる特別講義」	講義	（今田里佳）	6月20日	1：30	17機関	教育（8人）	新潟大学
第5回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	6月21日	2：30	23機関	教育（11人）	上越教育大学
平成14年度連合ゼミナール事前打合せ	会議	（唐澤正光）	6月24日	2：00	17機関	農学（1人）	岩手大学
平成14年度連合農学研究科一般ゼミナール	講義	（唐澤正光）	6月25日	5：30	17機関	農学（30人）	岩手大学
平成14年度連合農学研究科一般ゼミナール	講義	（唐澤正光）	6月26日	6：45	17機関	農学（30人）	岩手大学
第6回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	7月5日	2：30	26機関	教育（11人）	上越教育大学
第4回「学校教育臨床にかかわる特別講義」	講義	（今田里佳）	7月18日	1：30	17機関	教育（8人）	新潟大学
第7回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	7月19日	2：30	26機関	教育（11人）	上越教育大学
平成14年度大学図書館職員長期研修	研修	（金井忠彦）	7月23日	3：50	34機関	旭（8人）	図書館情報大学
平成14年度大学図書館職員長期研修	研修	（金井忠彦）	7月24日	4：00	34機関	旭（8人）	図書館情報大学
平成14年度大学図書館職員長期研修	研修	（金井忠彦）	7月25日	3：50	34機関	旭（8人）	図書館情報大学
平成14年度大学図書館職員長期研修	研修	（金井忠彦）	7月26日	6：35	48機関	旭（8人）	図書館情報大学
第8回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	9月13日	2：30	25機関	教育（11人）	上越教育大学
第9回「教育工学特講Ⅰ」	講義	（東原義訓）	9月27日	2：30	26機関	教育（11人）	上越教育大学
第1回「教育工学特講Ⅱ」	講義	（東原義訓）	10月11日	2：30	32機関	教育（11人）	岐阜大学
第5回「学校教育臨床にかかわる特別講義」	講義	（今田里佳）	10月17日	1：30	17機関	教育（8人）	新潟大学
第2回「教育工学特講Ⅱ」	講義	（東原義訓）	10月25日	2：30	33機関	教育（11人）	岐阜大学
第3回「教育工学特講Ⅱ」	講義	（東原義訓）	11月8日	2：30	33機関	教育（11人）	岐阜大学

