

## シンガポールにおける図書館情報学教育の動向 Trends in LIS Education in Singapore

Christopher Khoo Soo Guan, Associate Professor  
(南洋技術大学情報学部通信情報学科助教授)

### シンガポールにおける LIS 教育の沿革

シンガポールにおける図書館情報学 (LIS) 専門教育の歴史は比較的新しく, 1993 年に南洋技術大学 (NTU) に開設された情報学の MSc 課程がシンガポール唯一の LIS 専門教育プログラムである。またこれとほぼ同時に Tamasek Polytechnic に補助職要請のための修了証書および学位授与を伴う課程が開設されている。これ以前には Library Association of Singapore が 1982~1992 年に開設していた大学院レベルの情報図書館学コースで LIS の専門教育を受けることができた (Thuraisingham, 1984 & 1989)。このコースの教授陣は英国やオーストラリアの大学図書館学科から招聘された講師と現地の現職図書館員との混成であった。海外 (主としてオーストラリア, ニュージーランド, 英国, 米国) で司書資格を取得した図書館員も多く, また海外研修により英国またはオーストラリアの図書館協会の試験を受けて A.L.A. (Associateship of the Library Association) または A.A.L.A. (Associateship of the Australian Library Association) の資格を取得した者もあるが, この研修は 1980 年前後に廃止された。

NTU の情報学 MSc 課程の開設は, 図書館専門教育機関を設立しようとする図書館界の 30 年来の努力の成果である (Wee, 1980; Sabaratnam, 1989)。Wee (1980) によれば, 1960 年にシンガポール大学の司書が同大学内に図書館学科を設置することを提案したのが, 図書館学校設立の最初の提案であった。以後数年にわたって, 図書館情報学の専門教育の必要性を当局者に理解させることを目的として, 伝統的図書館および非伝統的情報環境における専門家の必要数を推定するための調査が多数行われた。

Sabaratnam (1993) によれば, 1989 年に至って地域開発省 (Ministry of Community Development) 事務局長の要請により国家電算委員会 (National Computer Board) がこの問題を検討するためのハイレベルの委員会として Programme for Information Management (PRIM) を設置し, 電算委員会 IT 人材部長指揮下のタスクフォースを結成して人材調査を実施した結果, 非伝統的情報環境における人材不足が確認された。PRIM の報告書は電算化委員会 (Committee on National Computerisation) の承認を受け, 南洋技術大学 (NTU) が応用科学科にパートタイムの修士課程を開設した。同時に電算委員会傘下のハイレベルの委員会が次の 2 つの重要な政策文書を発表した。

IT 2000 Report (1992) : シンガポールをインテリジェント島嶼国家とするための国家的情報インフラストラクチャーの開発の計画

Library 2000 Report (1994) : 学習国家，知識ハブとしてのシンガポールを支援する図書館サービスの開発の計画

情報学課程の MSc は，シンガポールをインテリジェント島嶼国家・学習国家とするために必要な情報専門家を育成する「人材インフラストラクチャー」の開発計画の一部として見るべきものである。NTU における MSc プログラムの開設に伴い，LIS の専門教育はこれを中心として組織されるようになっている。

## シンガポールの LIS プログラムの動向

NTU 応用科学部における情報学科は情報学修士課程を教員 5 名をもって開始した。この課程は 2 年間のパートタイム課程で，学生には中核 6 科目と選択 2 科目の履修および学位論文の作成が要求された。この課程の以後の歴史の中で重要な出来事を年代順に表 1 に示した。カリキュラムの動向として主なものは次のとおりである。

1993 年にはカリキュラムの大部分を図書館学が占めていたが，情報科学，特に情報技術を重視したプログラムへと変わりつつある。

多数の専攻分野が形成され，その各々が独立の MSc 課程として発展した。

Khoo & Al-Hawamdeh (2000) によれば，IT の要素を強化する方向には次のような要因が影響している。

1. 大学および学科の環境
2. 教員の経歴・専門分野
3. 経済情勢および求人状況
4. 学生の要求および期待

最初の 2 つは内部的要因である。情報学科が置かれた応用科学部は元来が IT の学校であり，後にコンピュータ工学部と改められた。このことと NTU 自体が工業大学であることから，情報学科は社会科学指向でなく IT 指向となったのである。教員が IT に関心と知識を持っていたこともこの傾向に寄与した。

これに加えて，いくつかの外部的要因の影響もあった。図書館関連の就職先が限られていることから，学生を非伝統的な情報関連職業にも就職できるように教育することが必要となった。知識ベース経済の勃興，IT 部門の成長，IT 開発への政府の援助などによって「ニューエイジ」または「ニューエコノミー」と称される情報関連職業が増加し，IT のスキルへの要求が強まった。司書職が低収入で魅力に乏しいというイメージも，優秀な学生を集めるために情報関連職業への集中が必要になった一つの原因である。

表 1： 南洋工科大学情報学 MScプログラムの発展の経緯

1993	情報学科 MSc 課程発足。当初は2年間のパートタイム課程で、必修6科目・選択2科目の履修と修士論文を要求。毎年50名が入学。
1997	図書館国家委員会スタッフ向けの「中間定時制」コースを開設。
1998	必修4科目、選択4科目、修士論文の新カリキュラムを導入。
2000	フルタイム課程発足（フルタイム学生30名、パートタイム学生60名）。必修3科目、選択A 2科目、選択B 4科目、修士論文の新カリキュラム導入。志願者数が400名に増加（2001年には700名）。
2002	情報学科がコミュニケーション学部に移り、学部名もコミュニケーション・情報学部に変更。公務員学校 (Civil Service College) と共同でナレッジマネジメント専攻の MSc 課程を開設。情報学プログラムの専攻課程を改定。
2004	修士論文を必修から外し、2科目（うち1科目はグループ研究プロジェクトに関わる批判的調査研究）の履修をもって代えることを認める。必修科目の1つ「情報利用者と社会」を専門セミナーシリーズに改め、合格・不合格の2段階評価とする。
2005	NTU コンピュータ工学部と共同で情報システムに関する新 MSc 課程開設予定。学部レベルの学際的情報教育プログラム準備中。

これらの「ニューエコノミー」の職業が実際には情報専門職であることから、情報学科はコンピュータ科学や経営学の卒業生との競争のため、学生に新分野での職務能力をつける必要に迫られた。

情報学科の入学志望者に対する毎年の調査によると、卒業後に司書職を希望する学生は少数にとどまっている。2000年度の志望者のうち図書館学専攻を選択した者は12%にすぎず、2004年度の入学者で図書館・情報サービス専攻を選択した者は20%以下であった。入学者の専攻選択状況を図1に示す。

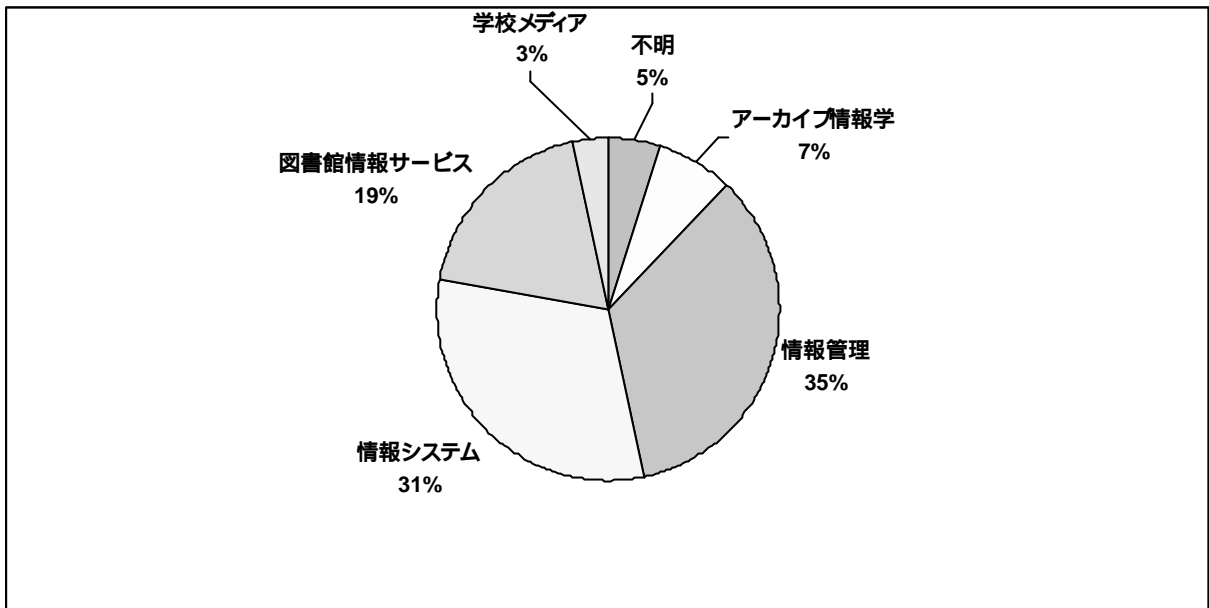


図 1. 2004 年度入学者の専攻分野分布

このプログラムの入学者には当初から司書志望者と IT 関連職業志望者（ユーザー側の側面，アプリケーション，管理などソフト面の学習を希望する者）の両方があり，司書志望者は図書館学的な内容が，IT 志望者は IT に関する内容がそれぞれ不十分と感じていた。この両グループの希望を満たすため，2000 年にカリキュラムの再編成が行われた。新カリキュラムは次のように 2 つの専攻に大別され，その各々にいくつかの専門コースが設けられている。

#### 図書館・情報サービス専攻

- 公共図書館
- 大学図書館
- 学校図書館・メディア資源
- 企業内情報サービス

#### 情報管理・システム専攻

- インターネット・マルチメディア系情報システム
- 情報システムと製品開発
- 資料管理・記録管理
- ナレッジマネジメント

この結果，志望者数は急増し，2000 年には 400 名，2001 年には 700 名に達した。このカリキュラム再編については Higgins & Chaudhry (2003) が更に詳しく報告している。

2002 年には専攻分野が更に整理されて下記の 5 分野となった。

アーカイブ情報学  
情報管理  
情報システム  
図書館情報学  
学校メディア資源管理

専攻分野の決定は情報学科内部でも論争の的となってきた問題である。専攻分野を設ける目的には次のようなものが挙げられる。

1. マーケティング対策：プログラムの指向性や特徴を一般に分かりやすく示すこと
2. 学生へのガイド：一貫した科目選択を可能にすること
3. 戦略的方向性：より高度な課程を設置すべきプログラムの中心的分野
4. 教員確保のためのガイド

学生を段階的に高度の課程に向けて始動するため、3 段階のプログラムが組まれている。すなわち、

1. 必修科目 ( 3 科目 ): すべての情報関連職業に共通の技能・能力を養成する基礎的コース
2. 選択科目 A ( 5 科目中 2 科目選択 ): 各専攻コースのための基礎的コース
3. 選択科目 B ( 4 科目選択 ): 各専攻におけるより高度のコース

改定されたプログラムは人気を呼び、志望者が急増したため、情報学科は定員増を余儀なくされた。プログラムを更に発展させ、より多くの上級コースを開設し、学生定員を増やす最良の方法として、特に志望者の多いナレッジマネジメント専攻および情報システム専攻コースを分離して別の MSc 課程とすることが選択された。ナレッジマネジメント専攻の MSc 課程は 2002 年に発足しており、情報システム MSc 課程は 2005 年から開講される予定である。ナレッジマネジメント MSc 課程は経営・企業組織に重点があるのに対して、情報システム MSc 課程は技術寄りであり、プログラミングやシステム開発に重点が置かれている。学部レベルでも学際的な情報学 BSc 課程の開設が準備されている。

情報システムおよびナレッジマネジメント MSc 課程の分離に伴い、情報学科では新しい方向性を打ち出す必要に迫られており、図書館情報サービスが中心的な主題の座に復帰するのではないかと思われる。主な重点分野として次のようなものが考えられる。

学校メディア、情報リテラシー、青少年向け情報サービス  
記録管理、情報管理、アーカイブ  
情報と知識の組織化、メタデータ、分類、情報構築、オントロジーの構築と利用  
デジタルライブラリ、デジタル情報および電子的情報資源

デジタル情報サービス，環境スキャンニング，情報分析，情報パッケージング，抄録作成  
情報セキュリティ  
情報起業

## 学生の概況

学生の出身が極めて多様であることは情報学科の強味の一つである。Khoo & Chennupati (2004) および Khoo, Higgins, Foo & Lim (2004) は 2000 年および 2001 年の志願者および学生のプロフィール，関心分野，選択した専攻科目について詳細な調査を行っている。志願者の 58%は男子，志願者の大部分（71%）が 25～34 歳である。出身業界は様々であるが教育と IT 関連が多く，学歴も多様である。図書館情報サービス部門出身者は全体の 13% にすぎない。また志願者の多くはシンガポール永住者または在勤者であるが，マレーシア，中国，インドなどからの志願もかなりある。

各専攻を選択した志願者について統計分析を行った結果，志願者のプロフィールや学歴・職歴が専攻の選択に関係があり，過去の経歴に関連のある専攻を選択する傾向があることが見出された。すなわち教師は学校図書館，金融・産業・会計などの分野の出身者は企業情報サービスやナレッジマネジメント，IT 関係者は情報システムをそれぞれ選択する傾向がある。図書館学専攻を選択するのは人文・社会科学部門の卒業者に多く，理工系卒業生には情報システム・インターネットを専攻する者が多い。もっともインターネット専攻志願者の出身学部や職種はあらゆる部門に及んでいる。

性別や年齢による差も認められた。公共図書館，学校図書館は女性に人気があり，また年配者は情報システムやインターネットよりも図書館関係の専攻を選ぶ傾向がある。反対に男性や若年者は IT に関心が高く，またナレッジマネジメント分野はやや年長の者，および産業・会計分野の学歴を持つ男性に多く選択されている。

特定の背景を持つ学生は特定分野の知識，技能，観点，態度をもたらし，それらが教室の集団力学，グループ討論，学習経験，更には各専門に進む卒業生の性格にも影響を及ぼすと考えられる。我々は，いずれの専門にも多様な背景を持つ学生が混在することが望ましいと考える。特に図書館学専攻者が女性や人文科学・社会科学出身者のみで占められることは好ましくなく，異なる学歴を持つ男子学生を勧誘する方策が必要である。

しかしながら他方では，背景の異なる学生が一学級内に混在することが，学級で達成できる目標や可能な教授方法にある程度制約を課する面もある。たとえば IT 関連科目を，人文・社会科学系の学生に理解できるレベルで教授し，同時に技術系学生のニーズを満足させることは困難である。プログラミング，スクリプト作成，ソフトウェア利用などを非技術系学生に教授するには，十分なガイダンスと段階的な教授法が必要とされる。一方で技術的背景を持つ学生は一般的傾向として若く実務経験に乏しいため，非技術系の科目では発言も少なく，高レベルの討議には参加しにくい。

## 認定および資格付与

東南アジアには LIS 教育プログラムの認定制度は存在しないが、シンガポール図書館協会は筆者を長とする専門基準委員会を設置して、シンガポールにおける認定制度や能力基準の起案に当たっている。同委員会は International Federation of Library Associations and Institutions (2002) Guidelines for professional library/information educational programs - 2000 を採用し、シンガポールにおける LIS 教育プログラムの認定手続を起草中である。

LIS 専門教育プログラムの認定の問題は、地域の LIS 教育会議やワークショップで多年にわたって論議されてきた。2000 年には Majid et al. (2002) が東南アジアの LIS 学科を対象にアンケート調査を行い、地域的な認定制度に対する各校の反応を探ったところ、対象 14 校のうち 12 校は東南アジア地域での認定制度に関心を示した。回答者の大部分は CONSAL (Congress of Southeast Asian Librarians, 東南アジア司書会議) と LIS 学科との共同委員会が地域認定制度の立案と調整に当たることに賛成している。CONSAL は 3 年ごとに会議を開催している (<http://www.consal.org> を参照)。Majid et al. (2002) はまた CONSAL の指導監督のもとに認定制度を構築し実施するためのモデルを示している。ブルネイで開催された CONSAL XII (2003) では認定・証明問題が取り上げられ、決議の中に地域的認定・証明制度の構築の提案が取り入れられた。

NTU の MSc プログラムには、学生交換制度による場合を除いて、現在単位交換制度はないが、地域的認証制度ができれば単位交換協定も容易になるであろう。シンガポールには公式の司書資格制度もない。東南アジアで司書資格を定めているのはフィリピンのみである (Santos, 1996)。

## シンガポールにおける情報専門家の市場状況

シンガポールでは現在約 550 人の職業的司書が存在すると推定されている。景気後退のため大部分の図書館では採用を凍結している。あらゆる組織が何らかの情報管理を必要としていることは言うまでもないが、情報処理および情報管理業務は管理者や IT 専門家が処理しているのが普通である。情報や知識の管理には情報専門家が必要であること、LIS 卒業者がその任に当たることができることは、雇用者側にはまだ理解されておらず、情報・知識の専門家の役割について雇用者を啓発するための宣伝・マーケティング活動が必要である。

NTU 情報学科では情報・知識専門家の所用人員数の調査を実施している。その目的は主な情報・知識指向型職種として現存するもの、および 5 年以内を実現すると考えられるも

の、産業界で必要とされる情報スキルの主な種類、および予想雇用数を明らかにすることであり、重点は非伝統的情報関連職業にある。この調査は 2005 年 3 月には結果が出る予定である。

NTU の MSc プログラムの学生および卒業生に対しては定期的に、プログラムおよび科目の有用性についての調査が行われている。最近の調査に対しては 219 名の回答があり、最も有用あるいは適切と考えられた科目は（頻度の昇順に）情報源と情報検索、コレクション構築・管理、情報の保存と検索、情報化社会、情報の組織化、ナレッジマネジメント、インターネットおよび Web 技術、ビジネス情報源・情報サービス、目録と分類、データベース管理システム、情報利用者と社会、情報学研究法、情報機関の管理であった。有用性あるいは適切性の低い科目についての質問に対しては、少なくとも 10 人が情報源と情報検索、情報化社会、目録と分類を挙げたが、これらはいずれも有用な科目のリストにも挙がっているものである。

## 結論

NTU 情報学科は 10 年間に革新的で活気のある情報学プログラムを開発して人気を博し、広範囲にわたる産業界から多様な背景を持つ学生を集めた。その卒業生もまた種々の組織や環境で働いている。同プログラムは 5 つの専攻課程を持ち、そのうち最も人気の高い情報システムおよびナレッジマネジメントは別の MSc 課程として分離された。これによって情報学プログラムは再び LIS の中核的分野に集中することとなり、革新的な図書館情報サービスの発展において主導的な役割を果たし得る人材を供給している。シンガポール国立公文書館との協力による記録管理・アーカイブ専攻課程、および学校メディア専攻課程も準備中である。

情報学科はまた、生涯教育のために課程を開放すること、図書館との共同プロジェクトを推進することなどを通じて、図書館界との連携を強化しつつあり、図書館協会や図書館国家委員会その他の組織における短期コースやワークショップにも講師を派遣している。さらに地域との協力や専門分野の訓練コースの提供などの活動も検討中である。



## 参考文献

- International Federation of Library Associations and Institutions. (2002). *Guidelines for professional library/information educational programs – 2000*. The Hague: IFLA. Retrieved 15<sup>th</sup> Oct. 2003 from <http://www.ifla.org/VII/s23/bulletin/guidelines.htm>
- Higgins, S.E., & Chaudhry, A.S. (2003). Articulating the unarticulated elements of the information science paradigm. *Journal of Education for Library and Information Science*, 44 (1), 2-16.
- Khoo, C., & Al-Hawamdeh, S. (2000). IT in the information studies curriculum: How much is enough? How much is too much? *Singapore Journal of Information Management*, 29, 31-43.
- Khoo, C., & Chennupati, K.R. (2004). Profile of LIS applicants selecting different specialisations. *Libri*, 54(2), 67-81.
- Khoo, C., Higgins, S.E., Foo, S., & Lim, S.P. (2004). A cluster analysis of LIS students in Singapore and implications for defining areas of specialization. *Journal of Education for Library and Information Science*, 44(1), 36-57.
- Khoo, C., Majid, S., & Chaudhry, A.S. (2003). Developing an accreditation system for LIS professional education programmes in Southeast Asia: Issues and perspectives. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 8(2), 131-149.
- Library 2000: Investing in a learning nation: Report of the Library 2000 Review Committee. (1994). Singapore: Singapore National Printers.
- Majid, S., Chaudhry, A.S., Foo, S., & Logan, E. (2003). Accreditation of library and information studies programmes in Southeast Asia: A proposed model. *Singapore Journal of Library & Information Management*, 32, 58-69.
- Sabaratnam, S. (1993). Library education and training in Singapore: An update. *Asian Libraries*, 3(4), 83-86.
- Santos, A.M. (1996). Professionalization of librarians under Philippine law. In *Libraries in National Development: Papers presented at the 10<sup>th</sup> Congress of Southeast Asian Librarians, Kuala Lumpur* (vol. 1, pp. 159-168). Kuala Lumpur: CONSAL X.
- The IT 2000 report: A vision of an intelligent island. (1992). Singapore: Singapore National Printers.
- Thuraisingham, A. (1984). The part-time post-graduate diploma course in library and information science—The Singapore experience. *Singapore Libraries*, 14, 63-66.
- Thuraisingham, A. (1989). Education for librarianship and information studies in Singapore. In *The need to read: Essays in honour of Hedwig Anuar*. Singapore: Festival of Books Singapore Pte Ltd.
- Wee, J. G. (1980). Library association and library education: A continuing problem. *Singapore Libraries*, 10, 1-7.

## 付録. 南洋工科大学コミュニケーション情報学校 MSc プログラムにおける科目リスト

### コアコース (必修)

H6602 Information Sources & Searching  
H6603 Information Storage & Retrieval  
H6604 Professional Seminar

### グループ A 選択科目 (2科目を選択)

H6611 Human-Computer Interaction  
H6612 Information Management  
H6613 Information Organisation  
H6614 Internet & Web Technologies  
H6615 Archives & Records Management

### グループ B 選択科目 (4科目を選択)

H6631 Collection Development & Management  
H6632 Cataloguing & Classification  
H6633 Client-Centred Information Services  
H6634 Business Information Sources & Services  
H6635 Management of Information Organisations  
H6636 Automated Systems & Services for Libraries  
H6637 Digital Libraries & Information Portals  
H6638 Evaluation of Library & Information Services  
H6651 Instructional Role of School Media Specialists  
H6652 Information Sources & Services for Children & Young Adults  
H6661 Conservation & Preservation  
H6662 Digital Preservation  
H6663 Archiving of Multimedia Information  
H6664 Heritage & Cultural Informatics  
H6671 Database Management Systems  
H6672 Web-Based Information Systems  
H6673 Multimedia Information Systems  
H6674 Intelligent Information Retrieval Systems  
H6675 Systems Analysis & Design  
H6676 Computer Programming for Information Professionals  
H6677 Information Mining & Analysis  
H6678 Data Communication & Networking  
H6690 Special Topic: Information Security & Digital Forensic  
H6691 Special Topic: Mobile Applications Development  
H6699 Critical Inquiry in Information Studies

## Christopher Khoo Soo Guan先生略歴

Christopher Khoo Soo Guan 博士は、Syracuse大学より PhD in Information Transfer from Syracuse University を、Illinois 大学 Urbana-Champaign 校より図書館情報学の修士を、Harvard 大学より工学・応用科学学士を取得した。現職である南洋工科大学情報学部コミュニケーション学科助教授に就任後 9 年を経ている。現在は、南洋工科大学情報学部コミュニケーション学科の情報学修士課程のディレクターを担当するとともに、データマイニング、データベース管理、ウェブ情報システム、研究調査法、知識の分類と組織化、情報探索、および情報の蓄積と検索の各科目を教えている。

南洋大学に就任する以前には、シンガポール国立大学図書館のレファレンス・ライブラリアン、医学図書館および科学技術レファレンス部門の科学図書館の逐次刊行物担当ライブラリアンを歴任した。

Khoo 博士の主な研究領域は、自然言語処理、情報抽出、自動分類、テキストとデータのマイニング、知的インターフェイス、および情報検索である。彼は、1997年から 2002年の間、*Singapore Journal of Library & Information Management* の編集を担当した。

