

教育研究集刊

第五十四輯第四期 2008年12月 頁53-84

日本高等教育追求卓越策略之研究： 以「21世紀COE計畫」為例

楊武勳

摘 要

2000年後，日本高等教育實施一連串改革，包含大學認證評鑑制度、國立大學法人化，並推動大學重點投資和加速大學國際化等重大改革，其最終目的旨在提升研究、教育品質與大學的國際競爭力。具體而言，在推動研究方面，以「選擇」和「集中資源」為方式，推動「21世紀COE計畫」（21st Century COE Program）；在教學方面則選出「優秀實務」（Good Practice, GP），做為大學重點投資的兩大主軸。本研究嘗試：一、探究日本高等教育重點投資的政策脈絡；二、分析COE計畫的發展與現況；三、探討相關的問題與趨勢。研究結果發現，COE計畫和國立大學法人化互為配套政策，並具有擴大高等教育機構之間資源獲得上的差距，強化大學分類的效果。

關鍵詞：日本、高等教育、COE計畫、競爭性經費、卓越

楊武勳，國立暨南國際大學比較教育學系助理教授

電子郵件為：whyang@ncnu.edu.tw

投稿日期：2008年6月27日；修正日期：2008年10月4日；採用日期：2008年11月15日

A Study on Japan's Strategies for Pursuing Excellence in Higher Education: Focusing on "21st Century COE Program"

Wu-Hsun Yang

Abstract

Since 2000, Japan has launched higher education reforms including the third-party evaluation, investment management, national university incorporationalization, and university internationalization, in order to enhance university competitiveness. Among these policies, Center of Excellence for 21st Century (COE) program and Good Practice (GP) are two important strategies to improve the quality of education and research within higher education institutions. Therefore, this paper intends (1) to explore the contexts of investment management for higher education, (2) to more clearly understand the development and current situation of the COE program, and (3) to discuss the impacts on university developments and trends. Finally, the author points out the COE program not only as an important policy cooperated with national university incorporationalization but also enlarged the existing gaps between top universities and others by way of gaining external resources.

Keywords: Japan, higher education, COE program, competitive funding, excellence

Wu-Hsun Yang, Assitant Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University

E-mail: whyang@ncnu.edu.tw

Manuscript received: June 27, 2008; Modified: Oct. 4, 2008; Accepted: Nov. 15, 2008

壹、前言

二次世界大戰後，美國持續對高等教育進行大量投資，結果成功地保持了該國在科技發展上的領先地位與對於世界深遠的影響力。1990年代後，歐洲、澳洲、甚至亞洲的日本、韓國、中國大陸都急起直追，相繼以「重點投資」的方式，強化高等教育與科技研發，提升其國際競爭力。

環顧東亞，中國大陸在1993年推動「221工程」，1998年又推動「985工程」，試圖以政府、大學與民間的力量，提升國家競爭力，打造世界一流大學。「221工程」原始的規劃以大學為主，將清華、北大、浙大、南京大、復旦、上海交大、西安交大定為重點大學，後來又將大學分成三級，給予不同的補助金額。最後補助對象達99所院校、800多個學科。「985工程」第一期選定34所大學，第二期選定38所大學。除了政府、大學之外，再進一步運用民間的力量，配合院校整併、擴張大學自主權、學術研究獎助、建立學術指標等配套措施，來打造世界級的大學（王瑞琪，2007；苑復傑譯，2006；戴曉霞，2006）。

韓國在1999年推動「21世紀智慧韓國」計畫（Brain Korea 21, BK21），2000年實施《菁英教育振興法》，並將教育部改編為「教育與人力資源部」，同時推動國立大學合併與分類、大學經營體制的創新、大學教師評鑑等，全面推動大學改革。其中，政府主導BK21，以「選擇頂尖大學」和「集中資源」的方式，以7年（1999-2005年）時間和11,676億韓元投入創造「世界級的研究中心」，另外再以1,745億韓元來「提升研究所的研究能力」（馬越徹，2004；教育人的資源部、韓國學術振興財團，2006）。第一期的計畫已獲得以下的成效，諸如提供35,000名研究生的補助金、增加2,000名特任教授或博士後研究的工作機會，1999-2005年間參加BK21計畫研究者SCI級的論文由1,615篇增至7,947篇，每人平均論文由1.68篇增至2.28篇。2006年起繼續推動BK21的第二階段計畫（2006~2012年），預計投入2兆3,000億韓元，以支援2萬名研究生，培育10所頂尖大學，將韓國的SCI級論文產量排名提升至全球前十名，大學對於企業的技術移轉比率由10.1%提升到20%（教育人的資源部、韓國學術振興財團，2006）。

我國教育部於 2005 年推動「五年五百億元邁向頂尖大學計畫」，第一目標是 10 年內產生一所排名世界百大的國際一流大學；而第二目標是五年內發展出 10 個亞洲一流的頂尖研究中心（戴曉霞，2006）。第一目標由臺大、成大拔得頭籌，第二目標則是由清大、交大、陽明、中央、中山、中興、政大、臺科大、長庚和元智獲得補助。補助金額從臺大的 30 億元到元智的 3 億元不等。2008 年開始的第二梯次計畫總經費達 96.5 億元，共有 32 所大學申請，11 所大學通過，各校獲得補助金較第一梯次各有所增減。另有臺灣海大、元智、高雄醫大、中原等 4 校獲得重點領域的補助（教育部，2008）。

日本的高等教育政策同樣是以「選擇」和「集中」為原則，做為提升國際競爭力的策略之一。文部科學省在 2002 年開始遴選「21 世紀卓越研究中心」(Center of Excellence for 21st Century, COE；以下簡稱「21 世紀 COE 計畫」)，其主要理念是基於「競爭原理」，補助金額以每年 1,000 萬日圓到 5 億日圓為原則，持續補助 5 年，讓國公立大學各自建構世界級的研究據點，以提升國際競爭力。「21 世紀 COE 計畫」計畫遴選的過程根據各大學的特色、研究潛力、校長領導、大學如何建構研究體制、辦學的未來構想等。另一方面，「21 世紀 COE 計畫」推動後，隔年立刻推出「Good Practice, GP」（日本版的「教學卓越計畫」），2005 年將前述的計畫整合為「透過國公立大學的教育改革支援」計畫，試圖透過「研究」與「教學」雙管齊下，提升大學的品質與國際競爭力。

「21 世紀 COE 計畫」為 5 年一期的競爭性經費，總經費非常高，每年相關預算持續成長。「21 世紀 COE 計畫」在 2007 年告一段落後，日本政府接續推出「全球 COE 計畫」做為其後續計畫。此外，COE 的審查、評鑑模式亦成為 GP 等其他計畫比照辦理的方式。由此可見，日本也試圖挹注大量的研究經費，以「拔尖」的方式，打造國際的頂尖大學。

除了前述背景之外，筆者認為另外有兩個重要因素，顯示出「21 世紀 COE 計畫」的特殊性與重要性：其一，日本國立法人化的構想和推動時間與「21 世紀 COE 計畫」相互重疊，「21 世紀 COE 計畫」構想也符合法人化思維中的「競爭主義」和國立大學經營方式的變革。其二，在世界大學排名的盛行風潮中，日本感到在亞洲的學術地位受到中國大陸一流大學的威脅。例如：在《英國泰晤士報》

的排名中，東京大學於 2004 年排名為第 12 名、北京大學排名為第 17 名。但在 2005 年與 2006 年時，東京大學卻分別下滑至第 16 名與第 19 名，連續二度落後於北京大學的第 15 名與第 14 名。此一結果在中央教育審議會與教育再生會議中頻頻被提出討論，顯示其對日本已造成不小的衝擊（間瀨泰尚，2007）。部分的日本學者甚至對於北京大學、清華大學的重點投資感到羨慕，也對日本政府在高等教育上的進一步投資抱持無比的期盼（天野郁夫，2008）。

因此，本論文以「21 世紀 COE 計畫」為研究對象，探討其形成過程、特徵、遴選、評鑑與成效、意義與特色，進而討論其未來的發展與困境，最後提出結語與啓示。

貳、「21 世紀 COE 計畫」的形成過程與特徵

一、「21 世紀 COE 計畫」的萌芽

小泉內閣成立後，承繼橋本內閣的行政改革方向，提出「沒有聖域的結構改革」，將大學改革納入行政改革的框架之中。在新自由主義思潮影響下，以「小而能」的政府做為施政目標。在大學改革的具體措施上，以國立大學法人化來減少公務員人事支出與經營成本。雖然日本大聲疾呼大學改革，但歷年來高等教育經費只佔 GDP 的比率約 0.5%，遠低於 OECD 各國平均的 1%。

文部省（2001 年改制為「文部科學省」）在 1986 年成立「大學審議會」，提出「教育研究的高度化」、「高等教育的個性化」與「組織營運的活性化」，做為高等教育改革的目標。在大學審議會運作的 14 年間，前後提出 26 個「答申」（政策諮詢報告書）與 2 個報告書，做為高等教育改革的最高指引。其中，在 1998 年 10 月 26 日提出的「關於 21 世紀的大學圖像與今後的改革策略——競爭環境中凸顯特色的大學」（21 世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境の中で個性が輝く大学—）答申中，除了提及建構第三者評鑑制度外，首次提出大學資源分配的問題。答申中提出：

各資源分配機關為伸展大學研究教育的特性、促進品質的適當競爭、有效

率地進行資源分配，應當基於詳細的評鑑資訊，以更客觀、透明的方法適切地進行資源分配。(大學審議會，1998)

因此，喜多村和之(2002a)認為，文部省早在此一答申中埋下推動「21世紀COE計畫」的伏筆。

2000年11月22日大學審議會提出「關於全球化時代中高等教育應有的樣子」(グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について)，強調為了實施可與世界為伍的研究教育，必須建構教育研究據點和根據評鑑結果進行資源重點分配，提升研究所的品質，並培養富有創造性、獨創性的優秀新進研究員(大學審議會，2000)。2000年12月大學審議會廢止後，相關的任務全部移交給「中央教育審議會大學分科會」辦理。

2001年6月11日，前文部科學大臣遠山敦子在第10回的經濟財政諮詢會議中，以A4大小的紙張，簡潔地提出「大學(國立大學)的結構改革方針」，其後被各界稱為「遠山計畫」，具體內容如下(天野郁夫等，2002：7；遠山敦子，2004)：

(一) 大膽推動國立大學的合併、整合

1. 依照各大學、領域的狀況，實施合併、整合

- (1) 師資培育系所等：縮小規模、整合(也研究讓地方接管的可能性)。
- (2) 單科大學(醫科大學等)：和其他大學合併等(同上)。
- (3) 跨越縣市區域等大學、系所的合併、整合。

2. 國立大學校數大幅減少：以「裁併再重組」方式，活化國立大學。

(二) 導入民間企業經營手法到國立大學之中

1. 錄用外部專家，擔任大學董事會與組織經營。
2. 透過經營責任的明確化，機動、策略性地經營大學。
3. 導入以能力主義、績效主義為主的新式人事制度。
4. 將大學功能部分予以分離、獨立(導入財政獨立制)。

• 先將附屬學校、商學院納入檢討範圍：儘早實施新式「國立大學法人」制度。

(三) 以第三者評鑑方式，導入競爭原理到大學之中

1. 導入專家、校外人士參加的第三團體評鑑制度。
 - 活用「大學評價、學位授與機構」等。
2. 將評鑑結果向學生、企業、贊助團體等國民、社會各界全面公開。
3. 參照評鑑結果，重點式地分配資金。
4. 擴充國公私立大學競爭性的資金：提升「頂尖 30」的國公私立大學到世界最高水準。

回顧近年日本高等教育的改革內容，2003 年後部分國立大學合併，使得國立大學的校數由原有的 99 校減為 89 校，2004 年實施國立大學的法人化，顯見法人化改革的內容與上述「遠山計畫」中的（一）和（二）項完全一致。至於（三）項的「以第三者評鑑方式，導入競爭原理到大學之中」，則以 COE、GP 等方式付諸實現。

「遠山計畫」發表後，各界對於政府的意圖解讀不一。國立大學憂心文部科學省會撤除長久以來對於國立大學在行政和財政的「保護傘」，甚至裁減國立大學的校數；私立大學則擔心國立大學在原有的優勢下，又獲得高度的「自主性」，在經營方面成為私立大學更大的競爭者（喜多村和之，2002a；讀壳新聞大阪本社編，2003）。甚至有人認為是「為特定大學量身訂作」、「政府直接機械式地將大學排名」等不同的意見（遠山敦子，2004）。而「河合塾」與「旺文社」等補教業者甚至各自發表「頂尖 30」的預測名單（讀壳新聞大阪本社編，2003）。

為何將頂尖大學的數目設定為「30」校？文部科學省大學課長合田隆史表示，文部科學省內的默契就是「頂尖 30」。他自己本身認為，以各大學獲得科學研究費補助金的總金額分布來看，從金額最高的東京大學後的大學急速下滑，到排名第 30 校時，剛好成為一個「L 字型」的急轉彎。換言之，各校稍加努力，擠入前 30 名並非難事（讀壳新聞大阪本社編，2003）。

「頂尖 30」的名稱在由「中央教育審議會大學分科會」與「科學技術、學術審議會學術分科會」的委員所組成的「大學改革聯絡會」的相關會議中持續被討論，不過，卻在 2002 年 1 月的第五次會議中突然被「21 世紀 COE 計畫」的名稱所取代。文部科學省堅稱兩者內容一致，改名的理由是社會對於「頂尖 30」這個

名稱的觀感不佳，而「卓越研究中心」在研究者與國際間普遍使用的緣故（清木高悅，2002；遠山敦子，2004；読売新聞大阪本社編，2003）。

而後，2005年1月28日中央教育審議會提出「我國高等教育的未來藍圖」（我が国の高等教育の将来像）答申，主張推動高等教育機關的功能多樣化，平衡機關補助和個人補助的分配方式，並將基本的補助金和競爭性的資源有效組合，以建構多元和縝密的經費管理制度（funding system），並讓國公私立大學各自發展特色，逐步建立各自的功能；同時，為提高教育研究品質展開適當的競爭（中央教育審議會，2005）。同年，文部科學省將前述的計畫整合為「透過國公私立大學的教育改革支援」計畫，進一步擴增高等教育的「競爭性」經費。

二、「21世紀COE計畫」的定位與特徵

日本政府對於大學的補助金可分為「科學技術振興調整費」、「戰略性的創造研究推進事業」、「科學研究費補助金」、「透過國公私立大學的教育改革支援」（21世紀COE計畫、特色GP等）、「私立大學等經常費補助金」、「國立大學運營費交付金」等。2004年以前，「國立學校特別會計」中的「一般會計金額」，其補助對象涵蓋國立高等專門學校、國立學校財務中心、大學評價、學位授與機構，故無法和國立大學法人化後的金額做直接比較。如圖1所示，2004年實施國立大學法人化之後，日本政府對於大學的補助金（扣除對學生的支援經費部分）的整體金額逐年降低，由2004年的19,212億日圓、2005年的19,172億日圓、2006年的19,103億日圓，下降到2007年的18,957億日圓，各項目經費增減程度不一。減少的部分是對於國公私立大學的「經常性」補助金，如「私立大學等經常費補助金」、「運營費交付金中的『特別教育研究經費』」、「國立學校特別會計或運營費交付金（含設施費）」等；而增加的部分則為「科學技術振興調整費」、「戰略性的創造研究推進事業」、「科學研究費補助金」、「透過國公私立大學的教育改革支援」（21世紀COE計畫、特色GP等）等「競爭性」經費的部分。其中，又以「透過國公私立大學的教育改革支援」（21世紀COE計畫、特色GP等）增加幅度最大，由2002年的182億日圓迅速擴增至2007年的615億日圓。易言之，現今日本政府同時實施「棒子」與「蘿蔔」的策略，一方面壓縮對於大學的「經常性」補助，

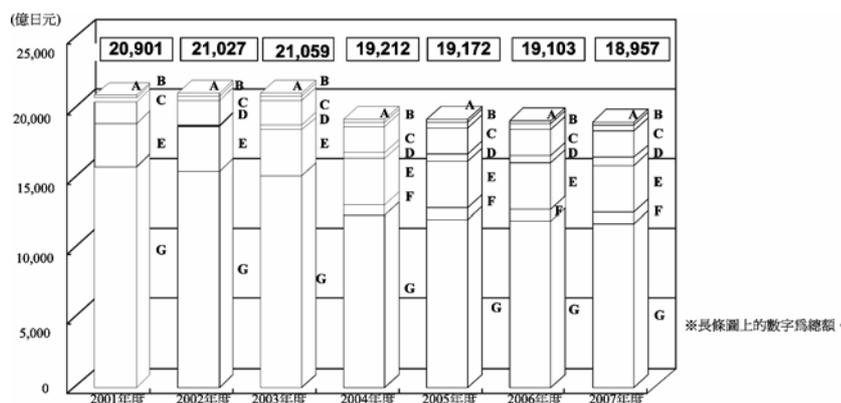


圖 1 日本大學主要財政支援的歷年變化（學生支援經費除外）

註 1：國立學校特別會計中，一般會計金額（2003 年度前）的對象包含國立高等專門學校、國立學校財務中心、大學評價學位授與機構的經費和 2004 年度以後的運營費交付金等金額，故無法直接單純比較。

註 2：2007 年度「科學技術振興調整費」和「戰略性的創造研究推進事業」按照前年度的金額加以計算。

資料來源：出自伊吹文明（2007：8）。

另一方面擴增「競爭性」的經費預算，以達到「集中投資」的目的。

上述的「競爭性」經費中，「科學技術振興調整費」及「戰略性的創造研究推進事業」之主要對象是「研究機構」而非大學（內閣府編，2004）；「科學研究費補助金」則相當於我國的「國科會專題研究計畫補助」，補助對象為「個人研究者」；「透過國公私立大學的教育改革支援」的補助對象才是「大學」，補助性質和對象與以往的作法不同，因此具有重要的意義。

文部科學省在 2002-2004 年間先後實施三個梯次的「21 世紀 COE 計畫」、「特色 GP」與「現代 GP」後，2005 年擴大研究、教育的競爭性的經費項目，新增「建構具有魅力的研究所教育」、「推動大學教育國際化計畫」、「推動法科大學院等專門職大學院計畫」、「推動培育優質教師計畫」、「因應社區醫療等社會需求，培育優質醫療人員計畫」等五項計畫，進一步整合為「透過國公私立大學的教育改

革支援」計畫（詳如圖 1 的 D 與表 1）。「21 世紀 COE 計畫」是透過「申請、委員會審查、補助」政策手法來決定補助的對象，2003 年後也以相同的方式遴選「特色 GP」，當時日本媒體曾一度以 COL（Center of Learning）或「教育版 COE」稱呼。而後「透過國公私立大學的教育改革支援」下的各個計畫皆以同樣的手法進行審查（川口洋譽，2007；絹川正吉，2006）。

表1 「透過國公私立大學的教育改革支援」計畫執行年度、內容與預算

單位：億日圓

計畫項目名稱	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1. 特色GP		14	31	33	34	61	86
2. 現代GP			20	30	46	51	
3. 建構具有魅力的研究所教育				30	42	35	51
4. 推動大學教育國際化計畫				25	19	18	20
5. 推動法科大學院等專門職大學院計畫				18	16	47	50
6. 推動培育優質教師計畫				6	9		
7. 因應社區醫療等社會需求，培育優質醫療人員計畫				8	13	27	43
8. 21世紀COE計畫	182	338	367	381	378	220	39
9. 全球COE計畫						158	340
10. 以產學合作培養高度人才與教育計畫之充實與強化						13	15
11. 集結社區教育研究資源，強化建構「知」的據點							30
12. 培養因應社會需求的人才，開展大學多樣性的功能						38	85

註1：「透過國公私立大學的教育改革支援」之名稱於2005年後正式使用。

註2：「特色GP」和「現代GP」於2008年後，整合為「推動高品質大學教育計畫」。

資料來源：整理自德永保（2006：12）；平出彥仁（2006：64-65）；川口洋譽（2007：134）；文部科学省（2007a）。

整合 COE 和 GP 後的「透過國公立大學的教育改革支援」計畫具有下列特徵：(一) 補助的對象擴大，內容精緻化，計畫的內容高度配合政府推動的政策課題，「誘導性」政策的色彩濃厚。(二) 除「21 世紀 COE 計畫」限定申請者必須為設有博士班的大學外，「特色 GP」則開放給四年制大學和短期大學申請，高等專門學校也可申請「現代 GP」；換言之，大學教育改革支援的政策從「表面的平等主義」轉換成必須通過申請、審查的「競爭主義」。(三) 審查組織的運作上，「21 世紀 GP」和「特色 GP」的實施、審查委員會分別設在日本學術振興會和大學基準協會等在文部科學省「外部」的機構，以訴求審查委員會的「獨立性」與審查、評鑑過程的「公正性」。不過 2004 年後，除了「建構具有魅力的研究所教育」計畫外，相關的委員會皆設在文部科學省內部，顯示審查委員會的獨立性較早期倒退（川口洋譽，2007；川野辺裕幸、前川公志，2007）。

除上述的特徵以外，「21 世紀 COE 計畫」更具有以下重大的意義：(一) 最早推動的「競爭性」經費，2007 年後更有「全球 COE 計畫」做為後續的計畫，顯示政府極為重視。(二) 預算金額最高的競爭性經費，其他計畫的金額相對稀少。2002 年度的預算為 182 億日圓，隔年則增加至 338 億日圓，2007 年度和「全球 COE 計畫」合計金額為 378 億日圓，2008 年「全球 COE 計畫」的預算更達 340 億日圓，當年度「21 世紀 COE 計畫」與「全球 COE 計畫」合計 379 億日圓。因此，「21 世紀 COE 計畫」經費的多寡不僅關係到大學「研究」的發展，其運作機制更成為各種競爭性經費審查的參考模式，故具有深入研究的必要性。

參、「21 世紀 COE 計畫」的遴選、評鑑與成效

「21 世紀 COE 計畫」受到政府與大學的極度重視，其遴選、評鑑與成效自然受到矚目。以下分別加以探討。

一、遴選方法與結果

(一) 遴選方法與流程

「21 世紀 COE 計畫」的主要理念是基於「競爭原理」，補助金額以每年 1,000

萬日圓到 5 億日圓為原則，並持續補助 5 年，讓國公立大學各自建構世界級的研究據點，以提升國際競爭力。2002 年 2 月文部科學省與「日本學術振興會」、「大學評價、學位授與機構」、「日本私立學校振興、共濟事業團」、「大學基準協會」合作，設立「21 世紀 COE 計畫委員會」，實施 COE 相關的審查、評鑑事務，辦公室設於「日本學術振興會」內。

「21 世紀 COE 計畫」的主要目的是建構世界頂尖的研究據點，提升研究水準，並培養能領導世界的創造性人才，故實施重點式的支援，以建構具有國際競爭力且個性閃耀的大學。此外，其審查對象為研究所博士班和大學附設研究所，條件如下（21 世紀 COE プログラム委員会，2004）：

1. 在其學術領域上具有優秀研究成果，並具未來發展性，可建構具培養人才的研究教育據點。
2. 在以校長為中心的管理體制下，具有特色的未來計畫與高度的實行能力，可建構世界級的研究教育據點。
3. 開拓有特色的學問領域，可期待獲得獨創性、劃時代的研究成果。

另外，審查時並不以據點規模大小為重點，而在以：1. 據點在研究教育上的實際成效是否和申請內容相符合；2. 大學本身的未來藍圖和據點建構的相關構想與計畫。再者，其審查的方法為：在「21 世紀 COE 計畫委員會」下設一個「綜合評價部會」（由以下的五大領域審查與評價部會委員長組成），2002 年度的第一次審查中再依「生命科學」、「化學、材料科學」、「資訊、電氣、電子」、「人文科學」與「科際、複合、新興領域」等五大領域，各設立一個 20-30 人的「審查與評價部會」（21 世紀 COE プログラム委員会，2004）。從 2002 年和 2003 年兩梯次審查的 268 名委員的所屬單位來看，國立大學佔 28.0%、公立大學 1.5%、私立大學 25.0%、公立研究機關 25.0%、民間企業 19.0%、國際機構 1.5%，可見委員的來源相當多元。其中，女性研究者佔 11.2%，外籍人士佔 0.4%（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。

審查的流程如圖 2，即：1. 由「21 世紀 COE 計畫委員會」決定審查方式、方針後，委託「綜合評價部會」與各個領域的「審查與評價部會」審查；2. 通過書面審查者，再由據點的主持人等相關人士，以面試的方式說明計畫的特色與未來

發展；3.選定候選名單後，由總合評價部會做全體的調整，再確定最後的入選名單；4.總合評價部會向計畫委員會報告確認名單，由計畫委員會公布，並告知獲選據點。審查以合議制進行，但過程不對外公開，相關人員對於審查經過等亦不得外洩。同時在書面審查與面試等過程中，也採取利益迴避的措施（21 世紀 COE プログラム委員会，2004）。

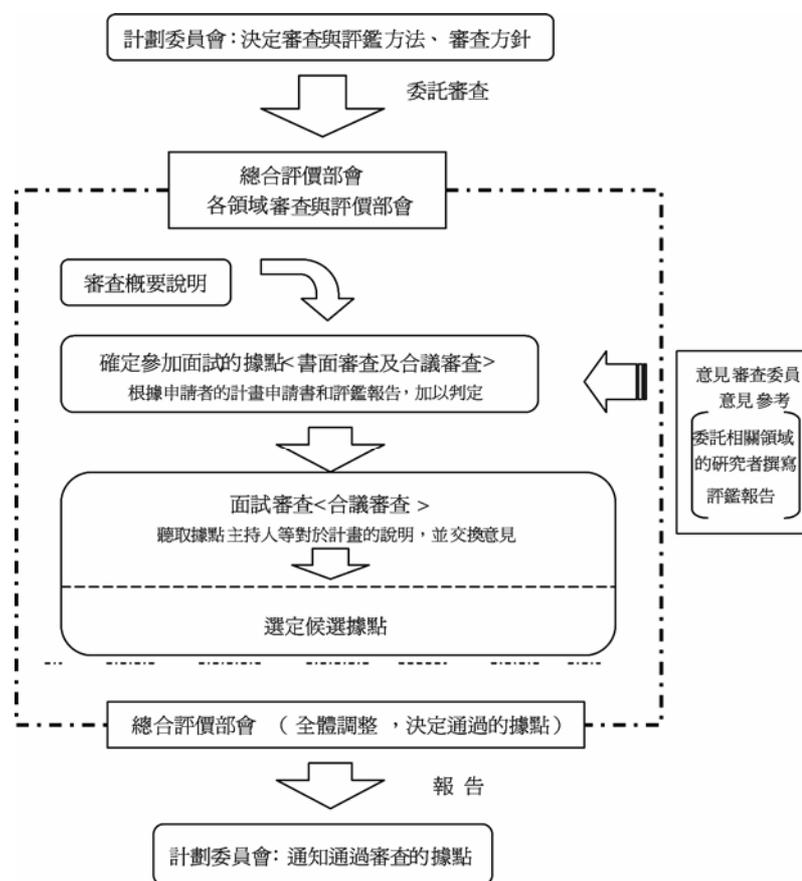


圖 2 「21 世紀 COE 計畫」的審查流程

資料來源：出自 21 世紀 COE プログラム委員会（2004：3）。

(二) 審查結果

「21 世紀 COE 計畫」分成三個梯次申請，每個梯次執行時間為 5 年，且重點領域並不相同，但第一、二梯次重複的領域為「科際、複合、新興領域」(參照表 2)。第一梯次有 50 所大學、113 個據點通過審查；第二梯次則為 56 所大學、133 個據點通過審查；第三梯次為 24 所大學、28 個據點通過審查，合計 93 所大學、274 個據點通過審查。

表2 歷年「21世紀COE計畫」申請及通過之校數與件數

年度	重點領域	申請大學 校數/件數	通過審查 校數/件數
2002-2006	「生命科學」、「化學、材料科學」、「資訊、電氣、電子」、「人文科學」、「科際、複合、新興領域」	163/464	50/113
2003-2007	「醫學」、「數學、物理學、地球科學」、「機械、土木、建築、其他工學」、「社會科學」、「科際整合、複合、新興領域」	225/611	56/133
2004-2008	「創新的學術領域」	186/320	24/28
合計(通過兩件以上的學校以一校計算)			93/274

資料來源：修改自文部科學省(2007b)。

文部科學省為延續「21 世紀 COE 計畫」的研究成果，在 2007 年推出「全球 COE 計畫」(又稱為「後期 21 世紀 COE 計畫」)，補助金額以每年 5,000 萬日圓到 5 億日圓為原則，持續補助 5 年。而「全球 COE 計畫」的目的除延續「21 世紀 COE 計畫」的重點領域外，每年持續補助「科際整合、複合、新興領域」的部分，並將研究據點減少為 150 個左右。兩者的關係如圖 3。

相較於「21 世紀 COE 計畫」，「全球 COE 計畫」強化的重點如下：1. 150 個據點的平均補助金額提升為 2 億 6,000 萬日圓，為「21 世紀 COE 計畫」的兩倍；2. 重視博士班學生的經濟支援；3. 在審查上另設「全球 COE 計畫委員會」，並邀請外國人擔任審查委員，以評鑑國際競爭力的提升與否；4. 將據點和國內外大學、研究機關合作的內容納入審查的項目(グローバル COE プログラム委員会，2006)。

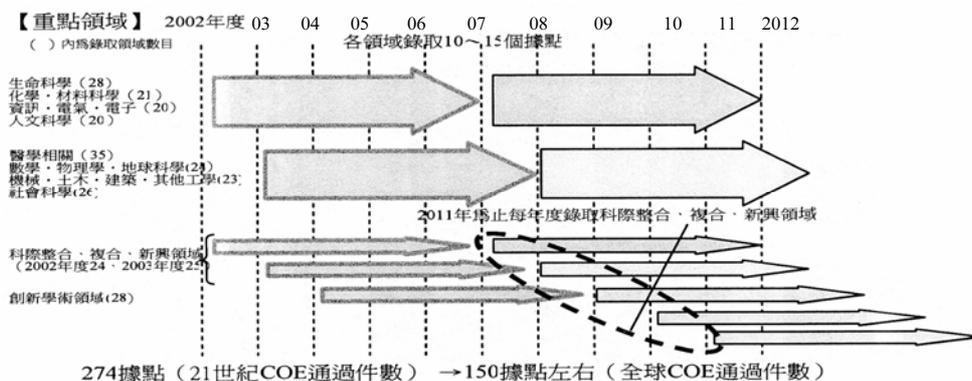


圖3 「21世紀 COE 計畫」與「全球 COE 計畫」關係圖

資料來源：出自文部科学省(2007c)。

若將兩者「第一梯次」的申請與通過情形加以比較，可獲得下列結果。「21世紀 COE 計畫」的申請件數為 464 件，通過 113 件，平均通過率為 24.4%；2007 年的「全球 COE 計畫」的申請件數為 281 件，通過 63 件，平均通過率降至 22.4%。另外，就「生命科學」、「化學、材料科學」、「資訊、電氣、電子」、「人文科學」與「科際、複合、新興領域」等五大領域加以比較，「21 世紀 COE 計畫」通過率相差不多，但以「科際、複合、新興領域」的 21.2% 最低；而「全球 COE 計畫」的通過率差異較大，以「人文科學」的 30.8% 最高，「科際、複合、新興領域」的 11.4% 最低（參照表 3）。

此外，無論是「21 世紀 COE 計畫」或「全球 COE 計畫」的申請件數或通過件數，都是出現「國立>私立>公立」的共通現象。「21 世紀 COE 計畫」的通過件數和所佔比率中，國立 204 件（佔 74.5%）、公立 10 件（佔 3.6%）、私立 60 件（佔 21.9%）。國立大學在「21 世紀 COE 計畫」的通過率高達 74.5%，近乎四分之三。

「全球 COE 計畫」的目的之一是做為「21 世紀 COE 計畫」的延續性計畫，通過難度更高。整體而言，第一梯次申請件數 281 件，通過件數 113 件，通過率為 40.2%；第二梯次申請件數增為 325 件，通過件數只有 68 件，通過率驟降為 20.9%。就兩個梯次合計的通過件數和所佔比率來看，國立 139 件（佔 76.8%）、

公立 4 件 (佔 2.2%)、私立 38 件 (佔 21.0%)，國立大學大幅領先公、私立大學，應驗了國立大學為日本高等教育機構中「研究主力」的事實 (參照表 4 與表 5)。

表3 第一梯次「21世紀COE計畫」與「全球COE計畫」各領域通過件數比較表

		生命科學	化學、材料科學	資訊、電氣、電子	人文科學	科際、複合、新興領域	合計
申請件數	21世紀COE計畫	112	82	78	79	113	464
	全球COE計畫	55	45	37	39	105	281
通過件數	21世紀COE計畫	28	21	20	20	24	113
	全球COE計畫	13	13	13	12	12	63
通過率	21世紀COE計畫	25.0%	26.6%	25.6%	25.3%	21.2%	24.4%
	全球COE計畫	23.6%	28.9%	35.1%	30.8%	11.4%	22.4%

註1：「21世紀COE計畫」之實施年度為2002-2006年；「全球化COE計畫」之實施年度為2007年。

資料來源：整理自文部科学省 (2006：16，2007d)。

表4 國公私立大學「21世紀COE計畫」通過件數之比較

		第一梯次	第二梯次	第三梯次	合計
國立	申請件數	283	337	156	776 (55.6%)
	通過件數	84	97	23	204 (74.5%)
公立	申請件數	38	55	34	127 (9.1%)
	通過件數	4	5	1	10 (3.6%)
私立	申請件數	143	219	130	492 (35.3%)
	通過件數	25	31	4	60 (21.9%)
合計	申請件數	464	611	320	1395 (100.0%)
	通過件數	113	133	28	274 (100.0%)

註1：百分比為佔全體大學申請或通過的比率。

註2：「21世紀COE計畫」有2個據點退出，實際上執行計畫者為272個據點。

資料來源：整理自文部科学省 (2006)。

表5 國公立大學「全球COE計畫」通過件數之比較

		第一梯次	第二梯次	合計
國立	申請件數	200 (71.2%)	221 (68.0%)	421 (69.4%)
	通過件數	84 (74.3%)	55 (80.9%)	139 (76.8%)
公立	申請件數	22 (7.8%)	24 (7.4%)	46 (7.6%)
	通過件數	4 (3.5%)	0 (0.0%)	4 (2.2%)
私立	申請件數	59 (21.0%)	80 (24.6%)	139 (23.0%)
	通過件數	25 (22.2%)	13 (19.1%)	38 (21.0%)
合計	申請件數	281 (100.0%)	325 (100.0%)	606 (100.0%)
	通過件數	113 (100.0%)	68 (100.0%)	181 (100.0%)

註1：「全球化COE計畫」實施年度第一梯次為2007年，第二梯次為2008年。

註2：百分比為佔全體大學申請或通過的比率。

資料來源：整理自文部科学省（2007c，2008）。

若將 COE 通過件數多寡排名前十名的大學加總比較後，依序為東京大學（44 件）、京都大學（35 件）、大阪大學（26 件）、東北大學（25 件）、名古屋大學（20 件）、東京工業大學（20 件）、慶應義塾大學（19 件）、北海道大學（18 件）、早稻田大學（16 件）、九州大學（12 件）。除國立東京工業大學和早稻田大學、慶應義塾大學兩所私立大學外，其餘皆為所謂的「舊帝國大學」（參照表 6）。此一結果與《英國泰晤士報》、上海交通大學歷年世界排名中進入前 200 名的日本大學幾乎一致，顯見這 10 所「旗艦大學」在研究的基礎和能量上確實已大幅領先於其他日本的大學。

二、評鑑與成效

（一）中間評鑑與事後評鑑

「21 世紀 COE 計畫」屬於競爭性的經費，為了有效地推動計畫，讓補助金花在刀口上，進行重點式、效率性的分配，因此在計畫進行兩年後，實施「中間評鑑」（期中評鑑）；計畫結束後（第五年）實施「事後評鑑」（期末評鑑）。評鑑的委員主要由：1. 熟知當時計畫審查狀況、經過的專家和社會公正人士；2. 未參與

表6 COE計畫通過件數排名前十名大學之比較

排名	大學名稱	21世紀COE計畫			全球COE計畫		合計
		第一梯次	第二梯次	第三梯次	第一梯次	第二梯次	
1	東京大學	11	15	2	6	10	44
2	京都大學	11	11	1	6	6	35
3	大阪大學	7	7	1	7	4	26
4	東北大學	5	7	1	5	7	25
5	名古屋大學	7	6	1	3	3	20
5	東京工業大學	4	5	3	5	3	20
7	慶應義塾大學	5	7	0	3	4	19
8	北海道大學	4	6	2	3	3	18
9	早稻田大學	5	4	0	4	3	16
10	九州大學	4	4	0	2	2	12

資料來源：筆者自行統計。

審查過程，但具有真知灼見的專家和社會公正人士所組成。此外，審查過程亦遵守利益迴避原則。易言之，與博士課程相關的校長、副校長、研究所長或通過的研究據點所屬主持人、相關的教職員等，皆被排除在外（21世紀COEプログラム委員会，2007）。

評鑑採合議制，審查過程不公開，採用書面、面試與訪視三階段方式。另外，中間評鑑和事後評鑑實施時間不一，但兩者重點幾乎一致，列舉如下（21世紀COEプログラム委員会，2007）：

- 1.是否在校長的領導下，進行重點式的支援？
- 2.計畫是否按照當初計畫的目的確切進行？
- 3.研究活動中有無發現嶄新的學術創見？
- 4.有無打造讓新進研究人員發揮能力的研究環境？
- 5.有無以主持人為中心，計畫相關人員密切合作，建構並活化推動研究活動的組織？
- 6.有無努力建構具有國際競爭力的大學？

- 7.有無效率、效果地使用研究經費？
- 8.有無積極向校內外公開資訊？

三個梯次的「21世紀COE計畫」分別在2004、2005、2006年完成中間評鑑，而第一梯次已於2006年執行完畢，並實施事後評鑑，其結果如表7與表8。以第一梯次為例，中間評鑑採「五等級」，事後評鑑採「四等級」評鑑方式。兩次評鑑中，「能達到目標」或「需要一些努力」的據點居多，「應停止辦理」或「沒有達成目標」皆從缺，顯示官方認為大部分的評鑑結果令人滿意。不過，在第二梯次獲選的據點中，有兩個據點沒有達到預期目標，故在2005年即被迫放棄持續執行計畫。

表7 「21世紀COE計畫」(2002年度通過者)中間評鑑總括表

綜合評鑑結果	生命科學	化學、材料科學	資訊、電氣、電子	人文科學	科際、複合、新興領域	合計
當初的計畫實施順利，並繼續努力，可望達成目的	12	13	6	2	8	41
為達成當初設定目標，應留意評審意見，更加努力	16	8	13	10	13	60
難以達成目標，需留意評審意見，建議修改當初的計畫	0	0	1	6	3	10
以現在的作為，往後的努力亦難達成目標，因此在持續建構據點上，必須參照評審意見，按照當初目的，大幅縮小計畫內容	0	0	0	2	0	2
以現在的作為，往後的努力亦難達成目標，應該停止執行計畫	0	0	0	0	0	0
合計	28	21	20	20	24	113

資料來源：出自文部科学省(2006)。

表8 「21世紀COE計畫」(2002年度通過者)事後評鑑結果表

綜合評鑑結果	生命科學	化學、材料科學	資訊、電氣、電子	人文科學	科際、複合、新興領域	合計
充分達成設定目標，獲得期待以上的成果	5	9	6	4	7	31
大致達成設定目標，獲得預期的成果	20	9	14	11	14	68
達成設定某種層次的目標	3	3	0	5	3	14
沒有十分達成設定的目標	0	0	0	0	0	0
合計	28	21	20	20	24	113

資料來源：修改自日本學術振興會(2007)。

(二) 實施成效

「21世紀COE計畫」中投入大量的人力與財力，其成效亦受到矚目，以下針對21世紀COE計畫委員會於2006年3月所出版的成果報告書，加以進一步分析。

1. 針對大學校長、據點主持人、評審委員的問卷調查

2005年12月，21世紀COE計畫委員會以設有研究所的558所大學和COE據點主持人與評審委員為對象，實施問卷調查(大學校長回收504份，回收率90%；COE據點主持人回收265份，回收率97%；評審委員回收198份，回收率70%)。問卷的結果大致如下：首先，肯定「COE能活化教育研究環境」方面：大學校長為76%，據點主持人為99%，評審委員為92%。此外，以據點主持人為對象，實施的「組織管理面的具體效果」方面：(1)認為「強化校長領導能力」者68人；(2)認為「跨越校內組織，建構實質的合作體制」者205人；(3)認為「會檢討、建構今後校內組織改革等具體計畫」者144人；(4)認為「藉由共同目的，有助於教職員對於教育研究努力的意識改革」者202人；(5)認為「強化研究據點主持人的領導能力」者90人；(6)認為「充實校內環境(含組織改革、整併等)」者130人；(7)認為「人力與物力的校內資源重點分配上有效果」者112人；「其他」35人。評審委員的回答中，認為「有強化校長領導能力效果」與認為「有強化研究

據點主持人的領導能力效果」者都只有 51 人（21 世紀 COE プログラム委員会，2006；文部科学省，2006），可見在組織和研究環境上的改革已有具體的效果，但對照計畫的原始目的與評鑑項目後，顯示「21 世紀 COE 計畫」在提升校長或研究據點主持人的領導能力上，並未發揮預期的效果。

2. 實際成效的調查

21 世紀 COE 計畫委員會對於實際成效的調查對象涵蓋三個梯次的「21 世紀 COE 計畫」所有領域與據點，以博士班人才培育與教師研究成果兩個面向分析，結果如下：

（1）博士班人才培育方面

A. 博士班的在學情形：以研究據點主持人所屬的研究所全體而言，博士班報考人數由 34,129 人增為 35,458 人（增加 3.9%）；博士班入學人數由 27,488 人增為 29,308（增加 6.6%）；博士課程在學人數由 98,981 人增為 106,311 人（增加 7.4%），其中外國留學生的增幅較大，達 10.5%，可見 COE 並未迅速帶動博士班學生人數的增加（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。

B. 博士班工讀機會方面：研究助理（RA）由 3,157 人增為 8,178 人（增加 159.0%），由 COE 經費支付者有 4,600 人；博士後研究由 1,803 人增為 4,029 人（增加 123.5%），由 COE 經費支付者有 1,415 人；研究員（博士後除外）由 1,107 人增為 2,242 人（增加 102.5%），由 COE 經費支付者有 655 人；教學助理（TA）由 16,824 人增為 17,380 人（僅增加 3.3%），由 COE 經費支付者有 280 人；約聘事務或技術職員由 3,509 人增為 5,434 人（增加 54.5%），由 COE 經費支付者有 938 人（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。可見 COE 對於博士班學生經濟支援的功能相當重要。

C. 博士班就業狀況：博士後研究（同一所大學）由 390 人增為 607 人（增加 55.6%）；博士後研究（不同所大學）由 446 人增為 492 人（增加 10.3%）；大學的助手或講師由 661 人增為 731 人（增加 10.6%）；公立研究機關由 362 人增為 433 人（增加 19.6%）；企業的研究開發部門由 600 人增為 797 人（增加 32.8%）；企業（其他部門）由 144 人增為 187 人（增加 29.9%）；其他由 1,556 人增為 1,669 人（增加 7.3%）。合計由 4,167 人增為 4,939 人（增加 18.5%），足見 COE 在提高

博士生的各種就業率上有一定的效果（21世紀 COE プログラム委員会，2006）。

D. 論文發表方面：研究生的學會發表論文由 31,523 篇增為 40,444 篇（增加 28.3%），其中屬於 COE 成果有 27,582 篇，而國外學會發表者由 6,529 篇增為 9,944 篇（增加高達 52.3%）；學術期刊（含學報、演講論文集等）上的論文數由 12,069 篇增為 15,904 篇（增加 31.8%），其中屬於 COE 成果有 10,284 篇，具有審查制度的論文由 8,774 篇增為 11,170 篇（增加 27.3%）（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。

（2）教師研究成果

A. 論文數量方面：全體學術論文由 24,505 篇增為 27,148 篇（增加 10.8%）。從各領域來看，「人文科學」、「社會科學」增加的幅度最為明顯，「人文科學」由 496 篇增為 723 篇（增加高達 45.8%）。但「化學、材料科學」、「數學、物理學、地球科學」卻反而各減少 3 篇和 47 篇。若從全領域「每人平均論文數」來看，則從 5.03 篇增為 5.31 篇。而值得注意的是，「人文科學」每人平均數由 1.56 篇增為 2.18 篇，增幅達 39.6%，領先於各領域（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。整體而言，目前教師論文成果增幅不能算高，以「量」的計算來看，成長幅度也遠不及博士生的成果，原因耐人尋味。

B. 共同研究方面：合計由 9,694 件增為 14,707 件（增加 51.7%）。其中，國內共同研究由 7,269 件增為 10,987 件（增加 51.1%）；國外的共同研究由 2,422 件增為 3,697 件（增加 52.6%）（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。

C. 研討會的舉辦方面：合計舉辦次數由 1,366 次增為 3,078 次（增加 125.3%），參加人次由 235,047 人增為 608,140 人（增加 158.7%）。其中，國內研討會次數由 1,065 次增為 2,477 次（增加 132.6%），參加人次由 180,282 人增為 515,167 人（增加 185.8%）；國外研討會次數由 297 次增為 600 次（增加 102.0%），參加人次由 54,625 人增為 92,777 人（增加 69.8%）。另外，參加的外國人數由 51,315 人增為 95,671 人（增加 86.4%）（21 世紀 COE プログラム委員会，2006）。可見研討會具有達成國際交流目的之效果。

肆、「21世紀 COE 計畫」的特色、意義與問題

「21世紀 COE 計畫」在 2002 年公布後，文部科學省不但投入大筆的經費，也接連推出許多「競爭性」的計畫，在日本的高等教育政策上具有下列的特色與意義，同時也擴大大學間的階層問題。

一、特色與意義

(一)「21世紀COE計畫」屬於「競爭性」的經費，具有相當的獨特性

文部科學省在 2001 年提出「頂尖 30」的「遠山計畫」後，隔年立即推出「21世紀 COE 計畫」。如前所述，歷年競爭性的經費以支援「個人」的科學研究費補助金為主要項目。該補助金的獲得需經一定程序的申請與審核，過程相當嚴謹。相對於此，「21 世紀 COE 計畫」的申請組織主體須為「大學」，且必須有特定研究主題的研究團隊，審查通過難度更高。科學研究費補助金必須全數使用於研究活動上，「21 世紀 COE 計畫」的經費用途則較有彈性，可用於支付相關人事費用或充實大學的基礎建設，故具有其獨特性。而後，「特色 GP」、「現代 GP」、「全球 COE 計畫」等「透過國公立大學的教育改革支援」計畫中的項目則皆屬於競爭性的經費。這足以顯示政府一改以往單純的經費支援，而轉換成「選擇」與「集中」等誘導式的支援，可說是日本高等教育政策的一種創舉（天野郁夫，2006）。

(二)「21世紀COE計畫」和國立大學法人化兩政策互為配套措施

就推動時間而言，2002 年推動「21 世紀 COE 計畫」的同時，日本國會也修改《學校教育法》，將「認證評鑑」制度（大學評鑑）予以法制化，2004 年更全面實現國立大學法人化。從目的分析而言，法人化的重要內涵包括擴大校長的權力，讓國立大學法人有更多的人事與財政的「自主性」，建構「由上而下」的經營管理體制等。最後，就兩者的實施過程來看，日本政府於 2004 年後每年刪減 1% 的國立大學經營成本與 2% 的附屬醫院成本，造成政府對於全體大學的經費支援也呈現遞減的趨勢。另一方面，「21 世紀 COE 計畫」要求校長發揮領導作用，打破系所、學院之間的隔閡。自 2002 年後，此一計畫的經費和科學研究費補助金兩者

的預算，每年以遞增數 10 億日圓的方式成長，對照「21 世紀 COE 計畫」和國立大學法人化的目的和推動時間、過程，可知兩者互為高度的「配套措施」。

（三）推動大學各自發展研究特色，涵蓋多數學術領域

「21 世紀 COE 計畫」支援的領域涵蓋「生命科學」、「化學、材料科學」、「資訊、電氣、電子」、「人文科學」、「科際、複合、新興領域」、「醫學」、「數學、物理學、地球科學」、「機械、土木、建築、其他工學」、「社會科學」、「創新的學術領域」等，且「全球 COE 計畫」更延續其支援的效果。其中，「人文科學」和「社會科學」兩個領域在研究成果（論文數量的增幅）上比其他領域顯著。此外，由於各個計畫的支援經費從 1,000 萬到 5 億日圓不等，單一研究計畫的規模與研究成果應該可以大幅超越以個人「單打獨鬥」式的科學研究費補助金所帶來的效果。

（四）對於博士班研究生的經濟支援居多，研究成果亦顯著增加

日本大學碩士班至博士班的升學率由 2000 年後的 16.7% 下降至 2006 年的 12.5%，而 2006 年博士班畢業生的就業率為 57.4%。因此，博士班的質與量的提升成為施政重點。前述的調查顯示，「21 世紀 COE 計畫」雖然並未直接造成博士班或在學人數大增，但對於研究生的經濟支援效果極為顯著。除工讀機會的大幅增加外，參與「21 世紀 COE 計畫」博士班畢業生整體的就業率提升 18.5%，學會發表論文數增加 28.3%，學術期刊論文數更增加 31.8%。可見在「21 世紀 COE 計畫」的推動過程中，博士班研究生是獲益最大的族群，同時也達到推動「21 世紀 COE 計畫」的目標。相對於此，研究成果增加的表現上，教師反而不如研究生。

二、擴大學術上的競爭與未來可能的困境

（一）大學之間競爭層級的固定化與擴大化

「21 世紀 COE 計畫」與「全球 COE 計畫」對於高等教育最大的衝擊是讓大學之間競爭層級的形成與固定化。如圖 4 所示，日本的國公私立大學的競爭已劃分為三個層級，即「世界級 COE 的競爭層級」、「國內／地區一流大學的競爭層級」與「招生的競爭層級」。「世界級 COE 的競爭層級」需要長期並徹底地暴露在國際的競爭環境之下，且必須投入大量的研究資金來培養國內外的人才，COE 的目的即是提供大學所需要的競爭條件。在此層級中，國立大學明顯成為主力，公、私

立大學僅有少數可以參與競爭。其次，在「國內／地區一流大學的競爭層級」中，任何一所國公私立大學均必須同時兼顧「研究」與「教學」兩個面向，研究成果優秀的大學才有機會向上流動，參與「世界級 COE 的競爭層級」；在教育方面則必須獲得優秀的大學生和研究生，並穩定地為企業提供高品質的勞動力。「透過國公私立大學的教育改革支援」計畫可說是提供此層級一個競爭的環境。再者，最底層的「招生的競爭層級」直接影響大學的生存，尤以私立大學以及壓力最大（土井良治，2007）。由於少子化時代的來臨，部分地方的國立和公立大學以及三分之一的私立大學已備感招生上的壓力。而競爭性經費的功能更是在短時間內加速這三種競爭層級的形成。不過，競爭層級一旦固定化，便直接形成一種大學排名，有助於提升國際競爭力以及大學功能細分化政策性效果。反觀公、私立大學，在「研究」競爭上無法和國立大學分庭抗體之「副作用」也同時浮現。

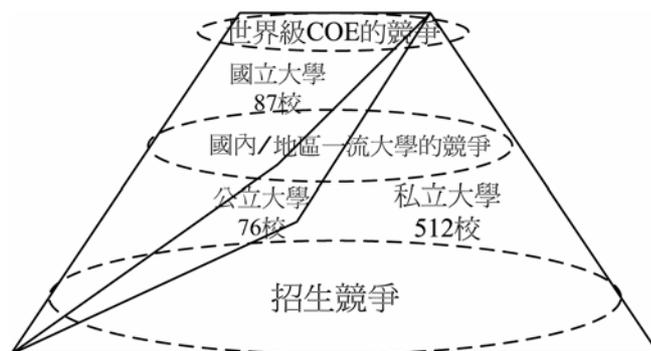


圖 4 日本國公私立大學競爭層級的區分

資料來源：出自土井良治（2007：28）。

（二）「重理工、輕人文」、「重研究、輕教學」與「大學排名」的再生產

在「21世紀 COE 計畫」推動之初，「重理工、輕人文」與「重研究、輕教學」現象的再生產問題已遭到各方質疑（天野郁夫等，2002；喜多村和之，2002a，2002b），通過結果公布後也印證此一事實。11 個領域的 274 個「21 世紀 COE 計

畫」據點中，「人文科學」與「社會科學」各佔 20 處和 26 處。然而，兩個領域據點的補助金遠較其他領域低，其原因可能是領域特性不同，即「人文科學」與「社會科學」並不需要購置貴重儀器的緣故。此外，「21 世紀 COE 計畫」通過率的特徵為「國立>私立>公立」，通過件數的排名由 7 所「舊帝大」、東京工業大學、早稻田大學、慶應義塾大學包辦前十名，證明「21 世紀 COE 計畫」更強化了這些旗艦大學的研究能量。文部科學省於 2003 年開始推動 GP，2005 年又將 COE 和 GP 擴增為「透過國公私立大學的教育改革支援」計畫，意圖向大學和社會大眾凸顯政府也重視大學「教育」活動的目的。然而，2008 年該計畫 680 億日圓的預算中，「21 世紀 COE 計畫」經費減為 30 億日圓，「建構具有魅力的研究所教育」計畫達 51 億日圓、「全球 COE 計畫」更達 340 億日圓，三者合計為 421 億日圓，比率高達 61.9%。由此可見，競爭性的經費分配上，文部科學省仍極度重視「研究」的部分。

（三）「持續地」推動研究活動的困難度

如上所述，「21 世紀 COE 計畫」初期的成效已獲得肯定，但每個特色研究計畫動輒上億日圓，並非一般大學能夠獨自張羅。因此，如何持續推動計畫或維持良好的研究環境，對於文部科學省和大學都是一大挑戰。或許因為如此，文部科學省在第一梯次的「21 世紀 COE 計畫」結束後，2007 年持續推動「全球 COE 計畫」計畫，但將研究據點從 274 處減為 150 處，且每個領域只維持 10-15 處據點，據點所獲得的資金比「21 世紀 COE 計畫」更為充裕。COE 的經費除用於設備等基礎建設外，並可使用於工讀和僱用的人事費用上。一旦計畫結束，原有的研究規模、人數立刻縮減，後繼的研究如何持續推動？另外，對於研究生的經濟支援也會立刻減少，可以預期的是，不僅相關論文減少，培養博士生人才的功能也會減低。

（四）社會大眾不易感受到政府投資在 COE 的「價值」

推動 COE 計畫代價不斐，但身為納稅義務人的社會大眾如何感受到政府真的將錢花在刀口上？2002 年 10 月補教業的「河合塾」對於 30 萬名高中生舉行模擬考的同時，也針對高中生進行獲得 COE 大學系所的志願傾向調查。調查結果顯示，獲得 COE 的系所不見得比較吃香，一半系所的入學志願率反而比前年降低。

推測的部分原因如下：首先，當時正逢 COE 開始推動之際，相關資訊比較缺乏，且實施的主體是研究所博士班，和高中生要升學的大學部沒有直接相關。另外，COE 本身是跨系所的計畫，會連接到何種科系，高中生本身也不得而知（讀壳新聞大阪本社編，2003）。COE 計畫執行後，除了相關的官方評鑑和報告書外，各個據點也必須以網頁和各種出版物來公開本身的研究成果。出版物大部分是偏重於學術研究的報告書，因此一般大眾很難感受到 COE 所帶來的效果。事實上，筆者對照 2005 至 2007 年《英國泰晤士報》與上海交通大學的世界大學排名後發現，獲得 COE 計畫補助的上述 10 所日本大學皆排名在前 200 名內，且大部分的大學每年都有些許的進步，故其對於 COE 的成果宣傳上應有正面的效果。

（五）大學校長的領導能力有無發揮

「21 世紀 COE 計畫」的目的之一是藉由大學校長的積極領導，以跨系所的方式來執行計畫。上述 2005 年版的報告書中顯示，當時「21 世紀 COE 計畫」執行時並沒有真正達到強化大學校長領導能力的目的。不過，筆者認為，隨著國立大學法人化的推動與競爭性經費比率的逐漸提升，大學校長的實際權力會逐漸擴大，有助於提升執行相關計畫和推動校務的效率。

伍、結語與啓示

本研究探討日本「21 世紀 COE 計畫」的目的、過程、特色與成效後，獲得以下的結語與啓示。

一、結語

（一）「競爭」與「集中投資」成為重要的政策手法

日本政府對於高等教育機構的補助政策原本採取「平等主義」，而以往重要的競爭性資金是以依靠補助「個人」的科學研究費補助金為主。文部科學省自 2002 年開始推動「21 世紀 COE 計畫」，2005 年擴增為「透過國公私立大學的教育改革支援」，試圖誘導所有的高等教育機關進入不同的「競爭」行列。然而，日本政府對於高等教育的補助金總額卻呈現每年遞減的趨勢，因此，筆者認為：「透過國公

私立大學的教育改革支援」計畫表面上是一種「獎勵」性質的競爭性經費，實際上卻有將大學區隔化，甚至淘汰的功能。

（二）競爭性經費的受惠者以「旗艦大學」居多，具有強化大學分類的效果

日本高等教育的經費中，競爭性經費的集中度非常高。歷年「21世紀COE計畫」、「全球COE計畫」的通過件數與「科學研究費補助金」的對象，表現在前10名的大學幾乎一致，顯見這些「旗艦大學」依舊是受惠者，大學研究能力的國內排名早已固定，難以撼動。長此以往，COE之競爭性經費會誘導日本大學分成「世界級COE的競爭層級」、「國內／地區一流大學的競爭層級」與「招生的競爭層級」等三種，以達大學分類的政策性效果。

（三）21世紀COE計畫與國立大學法人化政策互為配套措施

2002年實施「21世紀COE計畫」的同時，也推動國立大學法人化，並在2004年實現。法人化政策中強調擴大校長的權力，以及大學財政的「自主性」；而COE則除計畫要求校長發揮領導作用外，每年的預算也持續成長，顯見兩者在推動的時間、目的與過程上環環相扣，互為配套措施。

（四）政策成效須獲得社會各界的理解

雖然「21世紀COE計畫」和「全球COE計畫」申請過程競爭激烈，且每年編列龐大預算，但其績效責任呈現的方式尚有檢討的餘地。例如，「21世紀COE計畫」的報告書中在強調教師和研究生的論文件數上雖均有顯著的增加，但沒有說明論文「品質」提升的情況如何。反觀韓國的BK21第二期計畫中，則明確表示其預期成果必須達到SCI級論文數量排名前10名。因此，日本政府與大學應顧及學界和社會大眾雙方都可理解的層面，將研究成果予以更明白的呈現，以善盡對社會的說明責任。

二、啟示

（一）研究能量差距擴大，日本各大學應重新自我定位

「21世紀COE計畫」讓日本大學之間本來已存在的差距繼續擴大，除了10所左右的旗艦大學能繼續在國際上和世界一流大學分庭抗禮外，其他的大學只能

被迫面對現實，在國內的場域中重新自我定位。對於日本政府而言，能「間接地」誘導各種大學往「各司其職」的方向改革，達成大學分類的目的；對於日本各大學而言，也是一個可以自我檢視、重新自我定位的機會。

(二) 日本政府應提供大學「持續」的支援，建構穩定的研究環境

大學經營和學術研究都是長期的事業，目前日本大學的相關預算都屬於「單年度主義」。「21世紀 COE 計畫」除提供大量的經費外，也成爲一種競爭性經費分配的模式。日本政府應該要持續支援大學，建構更穩定的研究環境；而大學也應設法充實財源，在經營管理上做各種調整，並於計畫預算執行完畢後更能運用其他不同的財源，持續進行相關研究，方能達到學術研究永續發展的目標。

(三) 「重點投資」研究計畫申請與經費運用的主體應以研究單位為主

我國的「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」在申請上以大學爲中心，所以一旦獲得補助後，校長若再在校內做一次的「統籌分配」，讓各系所雨露均霑，將讓計畫的資源被稀釋一次，違反「重點投資」的初衷。相對於此，日本的「21世紀 COE 計畫」明確規定申請的主體應爲具有博士班的研究所或研究中心，因此經費是針對獲得計畫的研究單位之需求來編列。相較於我國，日本的方式應較能達到「集中投資」的效果。

(四) 「重點投資」的研究經費在分配上應縝密規劃

「21世紀 COE 計畫」本身具有高度的政策性，總體預算金額也非常高，分配的方法當然受到矚目。預算分配上是以「學術領域」做清楚的劃分，並以預告的方式讓各界事先獲知各領域的預算金額，如此可以明確宣示政府的學術政策發展方向，也能盡量顧及各領域的平衡發展。我國若能參照日本作法分配預算，相信能減少大學對於政府不重視某些領域（如人文社會科學）的疑慮。另外，COE 計畫在經費的使用範圍上也相當具有彈性，除充實大學的基礎建設外，也支付大筆的人事費用，做爲博士班研究生經濟上的援助，因此能確實提高研究人才的就業率，實現培養人才的功能。這對於我國相關經費用途的分配上，也提供了另外一種思維。

参考文献

- 21 世紀 COE プログラム委員会 (2004)。21 世紀 COE プログラム審査要項。2008 年 2 月 20 日，取自 http://www.jsps.go.jp/j-21coe/01_koubo/pdf/s_youkou.pdf
- 21 世紀 COE プログラム委員会 (2006)。「21 世紀 COE プログラム」の現況等に関する検証と今後の展望について－検証結果報告書－。2008 年 1 月 15 日，取自 www.mext.go.jp/b_menu/houdou/17/12/05122703/009.pdf
- 21 世紀 COE プログラム委員会 (2007)。21 世紀 COE プログラム評価要項。2008 年 2 月 20 日，取自 http://www.jsps.go.jp/j-21coe/08_jigo/data/jigo_dl/02.pdf
- グローバル COE プログラム委員会 (2006)。「グローバル COE プログラム」審査要項。2008 年 1 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/globalcoe/06122626/002.pdf
- 土井良治 (2007)。大学が提供する教育・研究に係る競争環境に関する構造的分析。2008 年 2 月 20 日，取自 <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/07p003.pdf>
- 大學審議會 (1998)。21 世紀の大学像と今後の改革方策について－競争的環境の中で個性が輝く大学－ (答申)。2008 年 1 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/daigaku/toushin/981002.htm
- 大學審議會 (2000)。グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について。2008 年 1 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/daigaku/toushin/001101.htm
- 川口洋譽 (2007)。「国公私大学を通じた大学教育改革の支援」の現状と問題点－「大学の自主性」に関する検討の一材料として－。現代社会と大学評価，3，129-155。
- 川野辺裕幸、前川公志 (2007)。高等教育政策の転換と競争的資金供給。2008 年 1 月 15 日，取自 www.pem.u-tokai.ac.jp/~kawanobe/opinion/051101Web.pdf
- 中央教育審議會 (2005)。我が国の高等教育の将来像。2008 年 1 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- 内閣府 (編) (2004)。科学技術創造立国のための競争的研究資金制度の改革。東京：国立印刷局。
- 天野郁夫 (2006)。競争的資金と大学改革。IDE 現代の高等教育，479，4-11。
- 天野郁夫 (2008)。国立大学・法人化の行方 自立と格差のはざままで。東京：東信堂。
- 天野郁夫、安西祐一郎、生駒俊明、石弘光、佐藤禎一、清水潔、大崎仁 (2002)。座談會：「大學想改革ブフソ」を考える。IDE 現代の高等教育，435，5-42。

- 文部科学省 (2006)。21 世紀 COE プログラムの成果。2008 年 2 月 20 日，取自 http://www.jsps.go.jp/j-21coe/07_sonota/data/seika.pdf
- 文部科学省 (2007a)。国公立大学を通じた大学教育改革の支援。2007 年 12 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/index.htm
- 文部科学省 (2007b)。21 世紀 COE プログラム。2007 年 12 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/04/07042019/004.htm
- 文部科学省 (2007c)。グローバル COE プログラム。2007 年 12 月 15 日，取自 <http://www.jsps.go.jp/j-globalcoe/data/kaigi191211/04mext.pdf>
- 文部科学省 (2007d)。平成 19 年度「グローバル COE プログラム」の採択拠点の決定について。2007 年 12 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/06/07061205.htm
- 文部科学省 (2008)。平成 20 年度グローバル COE プログラム申請・採択状況一覧。2008 年 6 月 20 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/06/08061107/002.pdf
- 日本学術振興会 (2007)。事後評価結果 (平成 14 年度採択拠点)。2008 年 2 月 20 日，取自 http://www.jsps.go.jp/j-21coe/08_jigo/data/gaiyo.pdf
- 王瑞琦 (2007)。百年來中國現代高等教育國家、學術、市場之三角關係。臺北市：高等教育。
- 平出彦仁 (2006)。大学・大学院における教員養成推進プログラム (教員養成 GP) の意義。IDE 現代の高等教育，479，61-64。
- 伊吹文明 (2007)。大学改革とその基盤となる教育再生への取組。2007 年 12 月 15 日，取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/gijiroku/001/07071120/001.pdf
- 苑復傑 (譯) (2006)。閔維方著。中国高等教育の国際化戦略。IDE 現代の高等教育，482，49-55。
- 馬越徹 (2004)。韓国「世界水準」に向けての高等教育改革。載於馬越徹 (主編)，アジア・オセアニアの高等教育 (頁 34-56)。東京：玉川大学出版部。
- 教育人的資源部、韓国学術振興財団 (2006)。頭脳韓国 (BK) 21 を正しく知る—BK21 説明—。2007 年 12 月 15 日，取自 http://www.jasso.go.jp/study_a/documents/koreaBK.pdf
- 教育部 (2008)。發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫第 2 梯次審議結果出爐。2008 年 3 月 10 日，取自 <http://www.news.high.edu.tw/news015/2008030101.asp?c=0400>
- 清木高悦 (2002)。第三者評価による世界的研究教育拠点形成支援—21 世紀 COE プログラム—。IDE 現代の高等教育，435，57-64。
- 喜多村和之 (2002a)。大学は生まれ変わるか。東京：中央公論新社。

喜多村和之(2002b)。政策の効用と副作用—翻弄される大学。IDE 現代の高等教育，435，49-52。

間瀬泰尚(2007)。世界の主要大学ランキング。IDE 現代の高等教育，495，55-61。

絹川正吉(2006)。特色ある大学支援プログラムの意義の成果。IDE 現代の高等教育，479，31-37。

遠山敦子(2004)。こう変わる学校 こう変わる大学。東京：講談社。

戴曉霞(2006)。世界一流大學之卓越與創新。臺北市：高等教育。

徳永保(2006)。競争的な資源配分による大学の組織的な教育活動助成について。IDE 現代の高等教育，479，11-16。

読売新聞大阪本社(編)(2003)。大学大競争「トップ30」から「COE」へ。東京：中央公論新社。