

## 出國報告（出國類別：參訪）

# 日本長期照護現況暨日本醫學 平衡計分卡研究學會年會參訪報告

服務機關：衛生福利部

姓名職稱：

衛生福利部附屬醫療及社會福利機構管理會 林慶豐執行長

衛生福利部附屬醫療及社會福利機構管理會 賴貞蘭簡任視察

衛生福利部臺北醫院 鄭舜平院長

衛生福利部臺北醫院 郭憲華院長特助

派赴國家：日本

出國期間：113年8月21日~113年8月25日

報告日期：113年11月11日

# 目 次

目 次.....	2
摘 要.....	3
壹、 目的.....	4
貳、 過程.....	5
參、 心得及建議.....	22

## 摘要

此次參訪之五日行程包含位於長野縣之日本醫院、日照中心參訪，並參加位於新大阪的日本醫學平衡計分卡研究學會第 21 屆年會，一行人包含衛生福利部醫福會 2 位官員及公私立醫院同仁、國立大學大學教授、私人醫院之高階管理人員等等共 12 人，對日本各級醫院合併現況、長照機構運作及資訊運用開發等均有觀察。日本 HBSC 學會與台灣 HBSC 協會向來友好，疫情期間亦有視訊會議往來，交換 HBSC 於醫院運用之實證及策略發展，疫後各院所及長照機構參觀接待趨於保守，接洽不易，非常感謝 HBSC 協會的費心安排，五日行程緊湊，耗費於交通之時間不少，但收穫滿滿，尤其日本醫院在發展科技運用以降低醫療人員缺乏之困境與人性管理上，對台灣醫療院所現況之問題解決上，應有所啟發及助益。

關鍵字：HBSC 平衡計分卡

## 壹、目的

部屬醫院中有多家醫院係以 BSC 作為經營管理策略，特規劃赴日本參訪及參與第 21 屆「日本醫療平衡計分卡研究學會學術總會(Japan Association for Healthcare Balanced Scorecard Studies)」，並順道考察日本富有盛名之佐久醫院及長期照護機構，透過參加本次參訪及學術總會，期望與來自各地的專家、學者進行深度交流，並深入了解數位轉型時代醫療平衡計分卡的最新研究成果與應用實踐，進一步提升所屬醫院專業經營管理方向與技能，為醫療健康產業延伸設計管理架構、應對措施與衡量指標，並利用大數據及人工智能的幫助，讓流程管理更有效率，同時培育更多優秀的高階領導管理人才。

## 貳、過程

第一日：飛往日本東京，並搭乘新幹線前往長野，為便於轉車，一行人住宿於長野車站附近旅店。

第二日：早上參觀長野縣富享盛名之善光寺，中午搭乘新幹線轉小海線抵達臼田，再搭乘計程車前往參觀日本長野縣佐久綜合醫院。位於日本長野縣佐久綜合醫院，是一家發展成為大型醫療體系的先進醫院，不僅致力於提供優質醫療服務，還促進了社區的發展，也是台灣醫療界經常造訪學習取經的典範。佐久綜合醫院於1944年1月在長野縣農協(農會)協助下於長野縣佐久市臼田地區成立，最初僅是一家擁有20張床位的醫院，至今已發展為309床之綜合醫院。1945年3月發現病人延遲就醫嚴重，認為應該化被動為主動，自1945年12月開始出張診療(巡迴醫療)。1945年外科醫師若月俊一年僅35歲上任院長，並以“與農民在一起”(農民とともに)的理念及推廣“預防重於治療”，至今醫院已成為預防醫療的先鋒。佐久綜合醫院擁有3家醫院、1家診所、2家老人保健設施、7個訪問護理站等。2014年成立非常現代化的佐久醫療中心,床數近450床,受長野縣政府委辦醫療直升機(Doctor Heli)後送服務設立了24小時待命的急救直升機服務,及從屋頂上的停機坪移送病患至加護單位在建築初始已有完善的動線規劃,除了以上並配合當地居民作為地區醫療支援醫院，成為救命急救中心和地區癌症診療協作基地醫院。小海分院於2003年成為佐久醫院小海分院,小海診療

所提供小型醫療的靈活、親切且細緻的服務。令人驚艷的是各機構間能有效應用電子病歷系統在佐久綜合醫院本院、佐久醫療中心、小海分院、小海診療之間的連結運用。佐久醫院系統透過醫療和文化活動，實現一個充滿生活價值的社區，提供從在宅護理和地區一線醫療到高度急性期醫療的無縫醫療服務(佐久綜合醫院本院、佐久醫療中心、小海分院、老人保健設施協作)，醫療、保健、福祉相關網絡充分發揮可以作為發展的借鏡。佐久綜合醫院認為醫師之臨床不在醫院，而在社區，所以要跨出醫院到社區，長期耕耘區域照護，在「住民主體性」原則下，營造對等關係，提升社區之協働性，共同合作使社區變得更好。1994年9月成立地域醫療部(社區醫療部)，下設地域照顧科，以細緻應對區域老化與照顧問題，及擔任公部門及社會 福祉協議會(半官方)、農協等單位之對口。因為行動受限無法到院診療者日益增多，所以充實在宅醫療服務，但實現在宅安老，只靠在宅醫療是不夠的，還需要家屬、社區的支持與協助；當老人不得不入住機構時，當地要有老人保建設施等機構，而不是被迫搬離原有生活圈，並且要能滿足老人臨終返家的心願，才能稱得上是好的區域照護。為使「住民主體性」活動得以延續下去，開設保健福祉大學(屬社會教育，非正規教育學制)，針對民眾及農協職員等對象，於農閒時期開課。參與受訓者需認養社 區，發展社區自主性活動，使自己所屬社區變得更好(社區營造)。佐久綜合醫院5:3:2營運模式：住院 5、門診 3、社區健康管理 2。有以下特色

1. 健康資料回饋給個人及社區，供個人改變生活習慣及社

區進行健康管理。2. 針對不同生命歷程設計不同衛教內容，最重視中小學衛教。3. 健康管理預算均來自醫院，無政府預算支持，為赤字營運項目，但長野縣內農協系統醫院會互相支援。4. 民眾接受健康檢查要自付2、3千日圓，檢出疾病前3名為高血壓、高血脂、糖尿病，均為生活習慣相關疾病。

此次訪問佐久綜合醫院，該院派出副院長、社區健康管理科、居家護理及等四人分別針該院在急性醫療、社區醫療、慢性病防治等發展現況介紹。



林慶豐執行長及鄭舜平院長



佐久綜合醫院與參訪團於院前合影

<p style="text-align: center;"><b>病院完結型から地域完結型への転換</b></p> <p>全てひとつの病院で行う「病院完結型医療」総合病院</p> <p>役割分担で行う地域包括的な医療「地域完結型医療」</p> <p>急性期病院      専門外来 高度検査      急性期入院 手術</p> <p>かかりつけ医      訪問診療 一般外来</p> <p>回復期病院      回復期入院 リハビリ</p> <p>同じ地域の中に同種の病院がいくつもあることは医療資源的に非効率的</p> <p>ひとつの地域をひとつの病院と見立てて機能に合わせ、医療活動の連携を地域で固り実践していく</p>	<p style="text-align: center;"><b>垂直連携（佐久病院グループを例として）</b></p> <p>佐久医療センター</p> <p>高度で専門的な医療の提供</p> <p>高度救命救急・専門医療 地域医療支援病院</p> <p>2次救急・リハビリ・退院支援</p> <p>救急機能・回復期機能 慢性期機能 退院支援・在宅医療</p> <p>佐久総合病院</p> <p>小海分院</p> <p>佐久総合病院 地域ケア科</p> <p>小海診療所</p> <p>在宅医療</p> <p>垂直連携</p>
<p style="text-align: center;">佐久総合病院在地医療整合概念</p>	<p style="text-align: center;">佐久総合病院垂直型整合実況</p>
<p style="text-align: center;">「自助・互助・共助・公助」からみた地域包括ケアシステム</p> <p>■ 自分のことを自分でする      ■ 自らの健康管理(セルフケア)      ■ 市場サービスの購入</p> <p>■ 当事者団体による取組      ■ 高齢者によるボランティア・生きがい就業</p> <p>■ ボランティア活動      ■ 住民組織の活動</p> <p>■ ボランティア・住民組織の活動への公的支援</p> <p>■ 介護保険に代表される社会保険制度及びサービス</p> <p>■ 一般財源による高齢者福祉事業等      ■ 生活保護      ■ 人権擁護・虐待対策</p>	
<p style="text-align: center;">佐久総合病院四大成功要素</p>	<p style="text-align: center;">佐久総合病院副院長紹介該院歴史</p>

第三日：參觀日本長野縣 SMILE 日間照護中心，並搭乘新幹線及日本鐵

路 JR 前往新大阪。

日本 2000 年開辦介護保險，以家庭照顧為前提，機構式照護也不例外，以照護對象返家生活為目標，「介護保險法」開放民營企業加入，除了讓民眾有選擇權，更把受照顧的長輩從「接受處置者」扭轉為「消費者」，與照護機構建立起平等的契約關係。日本的長照潮流，目前已經從過往的「入住機構」



轉變到「在家生活」。而在以支援長輩在家生活為主的訪問介護（長照）、日照中心、居宅介護支援三大服務中，日照中心是營收最高、也有最多民營企業加入的。然而，因為初期大量開設，日本的日照中心已經逐漸飽和，加上新冠疫情影響而停業、照顧人力不足等問題，經營不佳的日照中心紛紛倒閉。為了永續經營，各家日照中心紛紛打出各自的特色招牌，期望藉由差異化、強調品牌特色，讓自家的照護更有吸引力。

此次參觀的日本社會福祉法人博悠會旗下之法國湯吉田微笑中心 smile，成立於 2007 年 7 月，致力打造有家庭氛圍的溫馨居住環境，協助每位長者過上真實而重要的生活。提供預防性護理為重點的尖端日間服務，從各個角度進行預防性護理的機制，提供的服務消除了傳統的護理感覺，只要在設施中度過一天，就可以自然地實現智能老齡化的服務提供最高水準的款待。**吉田 Smile Center 是透過日常中的溫馨氛圍，重視每個人的獨特步調，提供長輩自主選課，幫助長輩們過他們想要的理想生活。**除了日常活動，工作人員也會一同參與休閒活動，包含購物、外出和散步，並在需要的地方悄悄提供援助。吉田中心支持每個人都擁有自主生活，享受原本的生活和人際關係的樂趣。該中心並未有任何公費補助，機構收入均由長照保險制度而來，服務人數：130 人，在地料理、北歐竹杖舞、麵包教室、節慶活動等服務特色讓當地民眾參與度非常高。當參觀當日該中心民眾有男有女，社區長輩抵達該中心時即可開始選擇當天的活動及餐點(日本**夢のみずうみ村**之照顧模式)，大螢幕上顯示當日個時段

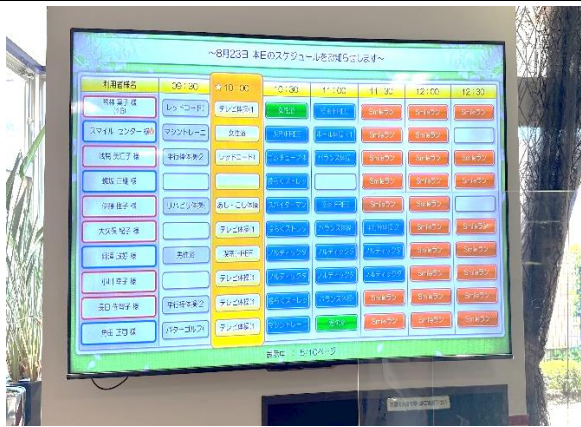
及各種活動參與名單，靜態動態都有，長輩均專注投入各種活動，安靜而井然有序。這種讓長輩擁有活動選擇自主權的作法非常值得借鏡。自立模式達到生活復健，並搭配專業照護團隊，陪伴關懷長輩在白天獲得充實、尊嚴、快樂的頤養時光，讓子女能安心上班，夜間返家共想天倫之樂，提升家庭生活品質，這種「不要逼我做一樣的事！要開心玩樂」的理念可讓長輩身心機能改善率高達 82%。總結其服務特色是 1.活動內容自主選擇自己決定。2.以社區環境為基礎打造日間照顧中心。3.長者是學員、也可以是老師。4.引進全新「減法照顧」模式，主張凡是盡量讓失能者「自己來」，失能者不是弱者，尊重每個人自理生活的意願與能力，藉以激發長者身體與心理，重拾生活自理的能力。

服務對象是使用長照補助服務對象，須經各縣市長期照顧管理中心評估，符合長照需要等級 2 級以上者，並符合下列之一：1.65 歲以上老人 2.55 歲以上原住民 3.50 歲以上失智症者 4.失能身心障礙者二、自費使用者。服務項目包含(一)生活照顧。(二)生活自立訓練服務。(三)提供身體健康量測、評估與復健設備。(四)健康促進服務。(五)文康輔療活動服務。(六)家屬教育指導。(七)健康諮詢服務。(八)定期舉辦照顧家屬支持團體。(九)備餐服務。(十)聯誼活動。(十一)DIY 教室活動課程。(十二)一日社區旅遊。(十三)社區式服務交通接送。

該中心為兩層樓，每層樓均有寬大符合長輩使用的無障礙設施及廁所，安排的活動非常多元有趣，提供大約 50 個不同的項目，分為五個主題：

“玩”、“學習”、“吃”、“促進健康”和“放鬆”，長輩可以做出獨立的選擇。對於想要保持健康並改善運動功能的人，有專業物理治療師測量身體健康狀況並提出適合個人需求的計劃。「健康促進」計畫，包括步行浴、紅色代碼和 12 台肌肉強化機。對於想在白天享受樂趣或尋找新愛好的人，我們提供各種棋藝、手作教室和設備。「學」有烘焙班、電腦班，「玩」有私人卡拉 OK 房、電動麻將桌、高爾夫球室。每種活動都可累積不同的金額(名為「微笑」的設施內貨幣系統)。只要採取主動，就有可能贏得「微笑」。例如，上樓梯即獲得 100 個微笑，如果你喝咖啡，你將需要支付 200 個微笑。達到一定的微笑即可預約全身按摩床或腿部加壓按摩設備，作為「放鬆」的一種方式。該中心有開放式廚房，餐點自行製作，可以享用自助式的新鮮出爐的麵包、新鮮蔬菜和水果，一整天大約可以吃 350 克蔬菜。

每週三都會舉辦「草裙舞」節目，為了回應「想要更多體驗和享受夏威夷氛圍」的要求，微笑中心實施了一個長輩可以製作自己的髮夾的計劃。8 月 12 日至 17 日舉辦了名為「美麗週」的活動，幫助長輩透過運動、飲食和營養保持年輕的外觀。運動項目的重點是刺激腹部和背部周圍的肌肉，讓參與者意識到美麗和年輕的姿勢。另外，在瑜珈課上，做練習排出鎖骨和脖子周圍的廢物，讓臉變小。品嚐黑芝麻等，對美容肌膚非常有效。



長輩自行安排一日活動



長輩參與活動專注度非常高



洗手台設計非常合適輪椅長輩



各樓層皆設有自行取飲用水設備



開放式廚房共應每日午餐



復健設備多元且量足



努力達成就有300日元



微笑設施內的貨幣系統



長輩輪流打室內高爾夫



拉力繩室男性長輩的最愛



長輩專注學習手杖使用預防跌倒



努力達標的獎賞—全床式按摩



Smile標章



HBSC協會理事長致贈謝理

第四日：參加日本醫學平衡計分卡研究學會第 21 屆年會，行程表如下，

地點:神戶大學 百年紀念館

9:30	報到開始
10:00 ~ 10:10 開幕式	理事長致辭：赤瀨朋秀（日本經濟大學大學院 教授） 大會長致辭：宇田 淳（滋慶醫療科學大學大學院教授）
10:10~11:35 教育講演	「創未來 HITO 專案－提高醫療品質 x 提高營運效率」 演講者：佐伯 潤(社會醫療法人石川記念會 HITO 病院事業 管理部長 )
11:45~12:35 午餐研討會	「醫院 DX 的開始」 演講者：岸本 智成（AWS 管理本部）
12:45~13:15 記念講演	「BSC 推動醫院數位 ESG 的發展和演變」 演講者：鄭舜平(衛生福利部臺北醫院 院長) 通譯：白佳召
13:25~14:00	海報介紹
14:10~16:10 一般演題發表	1. 高階管理人員在醫院整合與建設中的作用(作也哲也) 案例 1：川西市綜合醫療中心維修業務案兵庫縣川西市計 畫財務總監

	<p>案例 2. -徹底打造護理師所需的工作環境，改善醫院環境 -桑名市綜合醫療中心/常滑市立醫院 主講者：野中時代（常滑市立醫院桑名市綜合醫療中心業務經理前院長/護理經理） 座長：宇田 淳（滋慶醫療科學大學院大學 教授）</p>
16:20~16:50 大會長講演	演講者：宇田 淳(滋慶醫療科學大學院大學 教授教授)
16:50	閉幕式



HBSC鄭理事長與日本赤賴明秀理事長相見歡



第21屆日本HBSC 於神戶大學舉辦



長照用品—沐浴型洗澡機



長照用品—輕便型洗澡機



可傳輸型聽診器及眼底鏡



年會現場參與者認真聆聽



與創會理事長陳敬堂合影



與主講人野中時代女士熱烈交流

演講之專家學者內容豐富，摘錄部分內容於下：

一、「創未來HITO專案－提高醫療品質x提高營運效率」--在HITO醫院提倡多學科協作，旨在創造一個讓員工能夠密切溝通的環境，故該院購入智慧型手機(IPHONE)發給第一線醫療工作人員使用，基於PHS的分機呼叫會停止工作，如果您不接聽，您將無法理解所說的內容，這往往會給呼叫者和接收者帶來壓力，但使用智慧型手機聊天可以讓每個人發送訊息簡訊和媒體文件觸手可及，可即時發送和接收，通知功能即時傳輸內容。此外，由於內容仍為文字，不存在說與不說的衝突，受到醫護人員的好評，現已成為日



常交流的中心。使用智慧型手機減少間接工作時間實際上導致了工作時間的增加，但獲得了復健課程學分增加、護理師加班時間減少等量化效果。該院實施的結果是智慧型手機的引進最初是 100 部，後來根據現場的要求增加到200部，然後是300部，目前正在運行的智慧型手機數量為590部，與員工數量大致相同。未來，我們希望推動區域醫療和護理合作以及智慧設備的使用，以支持當地居民的健康。

## 二、醫院DX(Digital Transformation)的開始(岸本 智成)

亞馬遜於1995年7月在創辦人傑夫貝佐斯(Jeff Bezos) 的車庫裡創辦了一家線上書店。最初，環境簡陋，門做的書桌至今仍是節儉的象徵。在成立後的一個月內，該公司已發展到向所有50個州和45個國家運送圖書，隨著訂單的增加，系統也進行了調整。目前，機器人技術正在被用來提高工作效率和安全性。此外，透過將龐大的應用程式轉換為微服務並基於API進行操作，增加了服務之間的獨立性，建立了靈活且可擴展的基礎設施。這是Amazon Web Services的安全雲端服務平台。醫療保健產業面臨醫院管理、人力資源短缺和安全措施等各種問題。雲端正在加速和簡化醫院等醫療機構以及健康科技領域的活動。特別是，醫療數據的利用將提高診斷準確性和疾病預防，而使用 AWS 將實現靈活的資源管理以應對數據成長。此外，AI/ML 技術越來越多地應用於醫療領域，而 AWS 使這些技術的使用變得更容易、更便宜。隨著安全性變得越來越重要，AWS 提供了一個靈活且安全的環境來支援醫療機構，以便他們能夠專注於核心醫療活動。亞馬遜持續秉承「Day 1」精神，以1995年成立時的

活力繼續在醫療保健行業進行創新。

### 三、1. 高階管理人員在醫院整合與建設中的作用(作也哲也)

哲也先生講述了他的高層管理經驗，包括公立和私立醫院整合搬遷從概念規劃到開業所面臨的困難、考慮點和架構考慮。市立醫院面臨長期管理赤字、設施老化、醫院人員困難等諸多問題，需要進行大刀闊斧的改革，包括重新審視醫院的選址和管理模式，因此計劃進行改革與私立醫院接軌。在穩定管理下，抓好兒科、周產期、急診等政策性醫療，保障一定數量的高級急診床位，提高區域內醫療完成率，為全市提供區域綜合護理。其管理策略有 1. 指定管理者制度：針對持續虧損的醫院管理急需重建的情況，引入了指定經理制，這是一種採用私人管理方式的管理形式。2. 開發新的川西市綜合醫療中心：一家市立醫院（250 張床位）和一家由指定管理人員營運的私立醫院（313 張床位）將被整合，在市中心創建一所新醫院，即市綜合醫療中心（405 張床位）。為了縮短工期，從基礎設計開始就引入了 DB 法，所有床位都做成獨立房間，確保為患者及其家屬提供舒適、易用的環境。3. 確保城市北部復健醫院床位的安全，一家經營療養/慢性病醫院（111 張床位）的醫療法人的提案，要求在原市立醫院舊址上建造一所擁有 160 張床位的醫院（主要是療養床位）。在與相關組織協商並成立區域醫療協作促進法人後，利用了參與企業之間共享病床的好處。具體來說，在市立綜合醫療中心整合時取消的私人醫院 158 張床位中，有 49 張在法人內部轉移。壓縮過剩的急性期病床數量，保障本區緊缺的急性期及恢復期病床。夠根據區域醫療理念實施改革，在社區醫療保健概念中，考慮每

個社區當地醫療保健的理想形式是每個基層地方政府的作用，而不是國家或縣政府，因此，發展最適合該地區的醫院很重要。

#### 四、徹底打造護理師所需的工作環境，改善醫院環境-桑名市綜合醫療中心/常滑市立醫院(野中時代)

近年來，全國醫院整合不斷推進。特別是 2020 財年醫療費用的調整將對醫療機構產生重大影響，必須重新考慮管理策略。作為一名高級護理經理，時代女士參與了兩家醫院的整合並解決了各種問題，以[桑名醫療中心範例，醫院合併前採取的主要措施是防止護理人員流動的措施和新醫院運作所需護理人員的安置，以及醫院如何為合併後護理現場的問題解決和管理做出貢獻的例子。在三院合併期間採取護士保障措施時，根據護理人員的聲音，重點關注了五個問題。(1)董事會批准縮短有小學低年級（至三年級）兒童的護理人員的工作時間。(2)附近設有可停放 200 輛車的停車場，方便將孩子留在幼兒園的媽媽們的通勤。(3)夜班制度為不規則兩班制和三班制混合，夜班工人有保障。(4)在人力資源發展方面，統一教育方案，提高參與率。(5)成立了一個計畫小組並統一了三家醫院的手冊。時代女士不斷地對前線的護士們說：“我們在新醫院一起努力吧”，護士長的配合給了我很大的幫助。結果，新醫院開業時，仍有 321 名護理師（97%）留任，只有 10 名退休。

[常滑市立醫院範例]：這是全院在探索醫院業務管理者角色的同時，努力改善管理、提升醫療品質的例子。時代女士被任命為醫院業務經理的這家擁有 266 個床位的醫院一直在冠狀病毒補貼的幫助下運營，但人員成本佔了 75%。

截至 2020 年 5 月，新冠病毒已成為五類傳染病，補貼將於同年 9 月結束，所以首先致力於增加利潤。醫院設定了「平均每天住院 200 名患者」的目標，力求每天增加 50 名住院患者。每天都會走訪所有部門，確保沒有急診病人被拒之門外，呼籲醫生配合，要求他們在有疑問時收治病人。行政科室、護理部門、醫務局每天公佈住院患者人數，並在內科醫生的配合下輪流接收轉診患者。結果上任 5 個月後，每天住院病人數就超過 230 人，醫院首次轉虧為盈。

為了提高醫療品質，已經開始支持各科室準備醫院的功能評估。過去沒有員工參加過考試，但所有職業都被邀請參加，提供了創建手冊的指導並進行了模擬考試，得到了員工的積極反饋，他們表示這讓實際考試的情況更容易形象化將進行。未來，護理人員的保障將變得越來越困難，推動創造舒適的工作場所就成為高層管理人員的職責。即使母公司不同，合併後每位員工發揮自己的優勢並分擔挑戰也很重要。高階巡視工作場所是資訊分享的重要關鍵，也是管理的第一步。始終設定未來三到五年的目標是生存的關鍵，而健全的管理是保護員工的基礎。

## 五、DX 時代的醫療平衡計分卡-可能性(宇田淳)

在 DX 時代，醫療機構正在收集和管理大量的數位資料。這使得能夠即時監控和分析平衡計分卡指標。DX 的創辦人 Eric Stolterman 計畫在 2022 年重新定義它，除了「私人公司和組織中的 DX」之外，還將包括「公共部門中的 DX」和「社會中的 DX」一般的。換句話說，數位轉型滲透到整個社會，將實現永續的舒適生活。醫療機構在引入 DX 時會考慮多種技術。1. 隨著電子病歷系

統的引入，可以：(1)紙質病歷數位化有利於資訊共享並降低誤診風險，(2)更容易搜尋和分析患者信息，實現更準確的醫療護理，(3)提高醫療記錄管理效率，減輕醫療機構的營運負擔。

2. 透過引入遠距醫療系統，可以：(1)消除地區差異，讓患者在家中接受醫生的醫療檢查；(2)減輕醫療機構的負擔，提高醫療資源的效率；(3)用它來監控患有慢性疾病的患者，並防止健康狀況惡化。

3. AI 診斷支援系統，可以：(1)支持醫生的診斷並有助於提高診斷準確性，(2)導致新療法的發現和個人化醫療的實現，(3)有助於更有效率的影像判讀和病理診斷。

4. 隨著物聯網醫療設備的引入，可以(1)即時收集生物資訊並監測患者的狀況，(2)遠端了解患者的狀況並提供適當的醫療幹預，以及(3)支持患者自我-有助於預防慢性病。

5. 引入區塊鏈技術將(1)有助於防止醫療資訊被篡改並加強安全性，讓患者能夠安全地管理自己的醫療資訊；(2)安全高效地共享醫療資料。

6. 機器人技術可以(1)提高醫療環境中的工作效率，例如手術支援和康復，(2)幫助緩解勞動力短缺，以及(3)降低感染風險。

7. 大數據分析可(1)分析醫療數據以發現新的治療方法並改善醫療服務；(2)有助於預測患者預後並實現個人化醫療。

DX 技術的引入帶來了多種好處，例如提高醫療品質、降低醫療成本、改革工作方式等。然而，在引入之前需要仔細考慮和準備。DX 時代醫療平衡計分卡的使用促進了數據利用率和營運效率，從而提高了病患滿意度和醫療服務品質。即時數據收集和分析將使醫療保健組織能夠更靈活、更快速地做出回應，從而進一步改善整個組織。

## 參、心得及建議

1. 隨著醫療人力荒及醫療服務設施設備老化嚴重影響醫院營運成效，發展 AI 與智慧醫院則是解決此困境的重要策略，投資資訊發展一定會帶來工作便利，並降低醫療團隊溝通障礙，遠距醫療的發展也是落實在地醫療非常重要的一環，日本在作法、發展及設備上相較台灣早十年以上，其經驗值得借鏡。
2. 長照服務的高齡者通常也會有醫療需求，以佐久醫院之發展為例，可以看出日本介護保險改革越來越往[長照和醫療整合](#)性發展，為能無縫接軌整合這兩種服務體系，資訊系統的整合與資料讓個人隨身帶著走的需求便會日益增加，台灣學者指出台灣有較好的 ICT 活用基礎，有機會彎道超車發展出比日本目前運作機制下更好的模式。
3. [照護人力不足](#)的問題是全球問題，日本已在運用多種政策方法整合合併或縮減不同的醫療機構、長照事業單位。未來台灣長照機構是否如同日本的購併及整合趨勢非常值得觀察，其中時代女士以 70 高齡仍活躍於職場的護理前輩非常謙虛，就其合併醫療機構之經驗講述對臨床護理人員的觀察與輔導非常受用，他說對 20 多歲的年輕護理師要常鼓勵她們「堅持住」；對 30 多歲的護理師要常鼓勵她們「一邊比賽、一邊跑步」，努力在家庭與工作間取得平衡；對 40 多歲的護理師則要告知她們「接受自己、不要忘記感恩」；50 歲以上的同仁則會為自己更努力。

4. 日本以地區實際需求整合照護服務的[複合型事業](#)落實在地民眾由出生到疾病、死亡的醫療照顧，這種複合型事業持續多樣地提供服務項目，像是居家護理、居家照顧、日間 照顧、短期入住等不同組合，可依據高齡者狀態發生變化時，靈活地讓高齡者能在習慣的居住區域內持續生活，落實尊重個人選擇，以個人最熟悉最喜歡的方式進行復能，而非以在院死亡為終點，相當值得台灣學習。