

出國報告（出國類別：其他）

國立台灣大學醫學院附設醫院
北護分院
日本 ICT 運用於老年健康照護
實務參訪計劃

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院北護分院

姓名職稱：姜遠萍護理師兼護理部主任、黎家銘醫師兼住院中心主任、湯國廷
醫師兼門診中心主任、詹宗義程式設計員兼資訊組組代表、李伊真
醫師、林昱宏社工師

派赴國家：日本仙台、東京

出國期間：108 年 1 月 17 日至 22 日

報告日期：108 年 4 月 8 日

摘要

日本與台灣都是高齡化進展迅速的國家，所以我國許多醫療制度與相關科技的發展，經常都會向日本取經，居家醫療在高齡化的社會至為重要，其中資訊與通信科技(ICT)是促成居家團隊成員間互相連攜的重要關鍵，所以 108 年 1 月 17 日至 22 日，北護分院組成 6 人訪問團，前往日本仙台與東京，觀摩日本醫院如何預防面臨地震時的傷害、東京都兩個大型居家醫療組織的 ICT 系統、失智老人住宅安養機構，與跨國型在宅支援診所的電子病歷與 ICT 系統。

以日本兩大居家照護體系鐵佑會與悠翔會來講，都已建立屬於自己的居家電子病歷系統，分別是 Movacal.net 與 HOMIS 系統，方便各職類工作人員在設定權限之下，隨時可以用手機、平板電腦、筆電等工具輸入、查閱個案的相關資料，Movacal.net 系統可以透過 KANAMIC 雲端系統汲取整合長照與醫療端的資訊。因應遠距醫療的發展，鐵佑會與 Integrity HealthCare 公司共同開發的 YaDoc 疾病管理系統，其功能包括線上調查問診、監測(分享病患自我管理記錄掌控日常生活狀態，例如能夠掌握日常生活的飲食習慣記錄、血壓、體重、用藥確實與否、睡眠品質狀況等)和線上診察(在已預約好的諮詢時間點，醫護人員可撥打電話聯繫或通知病人，在同時看到病人醫療相關數據畫面下，雙方可面對面對談以視訊電話的方式進行線上診察)，並期望改變病患就醫行為與生活方式，由被動式問醫生改為主動與醫生合作，透過收集醫療資料將治療數據標準化，並在累積治療數據的過程中實現符病患個人化的有效醫療護理方法。悠翔會透過 HOMIS 系統，讓值班醫師迅速掌握有緊急狀況的個案相關資料，可以同時負責 5550 位東京區域在宅個案的緊急照護，讓個案儘量留在家中或機構中照顧到過世，他們所照顧個案的在宅往生比例達 86%，是全日本的 4.6 倍。並建

議政府發展類似日本醫學會 ORCA 的標準收據軟體介面，可讓各院所的電子病歷系統來銜接，將病人的部份醫療訊息、處方和醫療費用報表聯繫起來，達到法規制度因素而改變的醫療服務費用等資料的標準化，協助各醫療院所間的電子資訊交換。

就本院未來居家醫療發展方面，有以下建議(1)發展居家電子病歷系統：可以讓醫訪、護訪與 A 個管師紀錄同時在 portal 裡被具有全縣的同仁查詢，並考慮部分資訊以中文輸入，以方便各專業人員查詢。(2)建立醫師間的「居家照會次專科制度」，方便於個案有居家醫師難以處置問題時的照會工作。(3)考慮建立北萬華區的 home hospital 制度，在個案有緊急狀況時，由居家團隊提供本院附近個案所需服務，儘量讓個案得以留在家中接受持續性照護服務。(4)加入衛福部居家失能個案家庭醫師方案，讓本院長照與居家產生更緊密結合，全方位照護北萬華的失能個案。政府可建立類似 KANAMIC 的雲端平台，讓醫療與長照資訊得以互相交換，結合醫療與長照，發展以病人為中心的照護系統。至於推廣診所從事居家醫療方面，可培養護理背景者擔任管理專員，協助電子資訊處理與個案管理，降低醫師行政及臨床文書工作量，亦能增強診所醫師提供在宅醫療之意願。

關於重大災害後的醫療照護系統方面，台灣處於地震帶，將來若要蓋新的醫療大樓，也必須考慮避震裝置如石卷市石卷赤十字醫院那樣等級的避震系統，才能使災後需要提供醫療照護的醫院災損降至最低；並鼓勵病患平時領完藥後，將處方箋拍照留存在自己的手機內，以備預到災難不時之需。關於失智症住宿型機構的建議，看到銀木犀浦安鼓勵失智長者自立生活，工作人員協助而非替代長者擔任雜貨店銷貨員的角色，這是鼓勵自立生活的重點。

關鍵字：居家醫療、資訊與通信科技、失智老人住宅安養機構。

目次

摘要	2
目次	4
壹、 目的	5
貳、 過程簡要.....	6
參、 心得及建議.....	25

壹、目的

2017 年日本政府積極推動資訊與通信科技 (Information and Communication Technology, 簡稱 ICT) 來協助醫療診斷政策, 日本首相安倍晉三(2016)表示:「日本應該積極透過大數據與人工智慧來推動疾病預防、健康控制與遠距醫療來提升醫療品質」, 為此定期在內閣智庫討論如何實施遠距照護、用藥指導、數位處方與藥物宅配。

在日本, 從 2014 年起積極推動在宅醫療, 因此, ICT 技術的發展與推動, 在醫療照護外, 尤其家庭照護模式已逐漸成熟, 亦即長者居住在家中, 由居家護理師協助必要照護, 治療師定期提供復健治療, 照顧服務員提供日常生活支持, 透過 ICT 的技術, 家庭成員、居家護理師、社工師、醫師、老人、照顧者等皆可有即時、線上面對面討論, 若再加上數位感知器的即時監測, 生理數據或傷口資料等亦可即時在討論中呈現, 更利於討論的決策擬定與判斷。

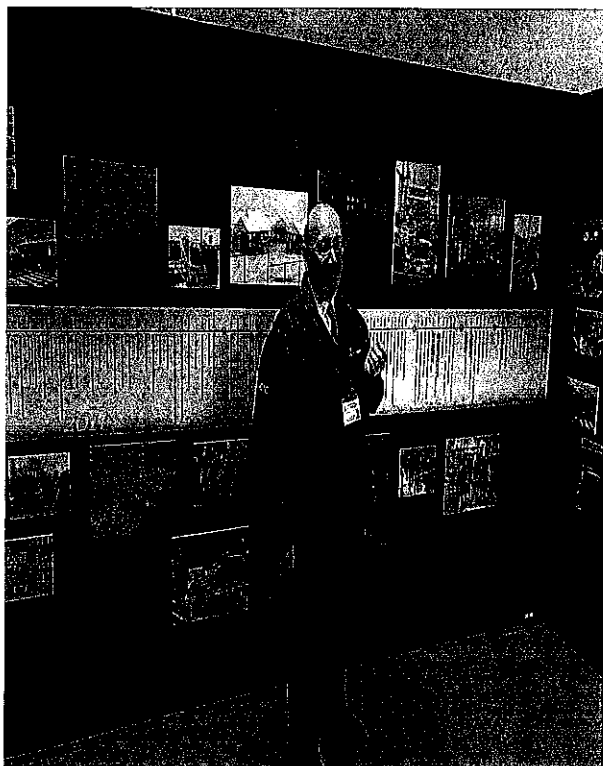
本院在 2004 年整併入台大醫療體系以來, 即以成為「老年醫學暨長期照護整合型中心」的典範, 因此, 相較於其他分院, 特別強調發展「老年醫學與長期照護的最佳照護模式」、「結合社區照護資源, 為社區民眾提供優質照護」。2018 年 9 月在工研院推薦下, 日本名古屋大學、東京醫科齒科大學參訪團到本院交流參訪後, 對於日本厚生勞動省積極推動此政策與成果, 對於台灣未來的老人照護發展, 尤其老年醫學與長照整合在社區中落實應為重要的基石, 武藤真祐教授邀請並允諾將協助本院到日本進行實地參訪。

貳、過程簡要

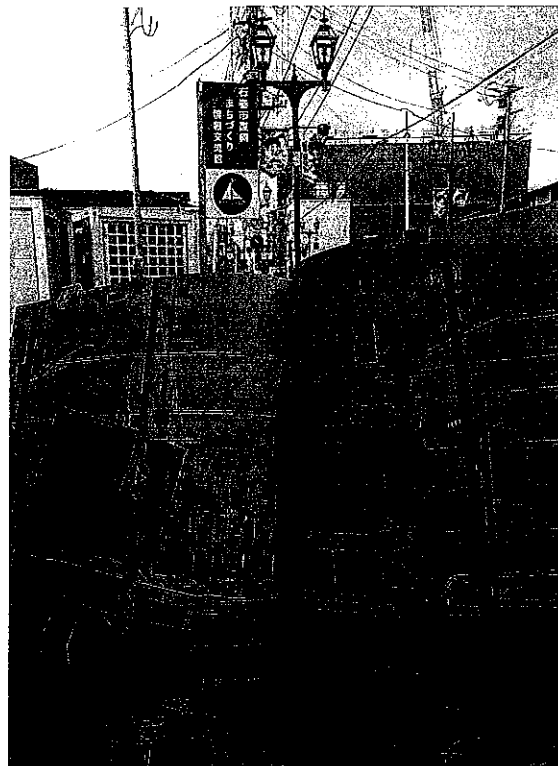
1月18日：復興まちづくり情報交流館（中央館）

東日本大地震發生在 2011 年 3 月 11 日，釀成 2500 多人至今仍然失蹤，而高達 15,000 多人死亡，大多數人是因地震引發大海嘯而罹難，這是非常慘重的災害。石卷市，是遭受大海嘯破壞的城市之一，當天大海嘯甚至淹沒市中心，據統計當地有 3,000 多名居民因這次大海嘯而死亡，也造成石卷市前所未有的重大災害。

Richard Halberstadt 擔任該館館長，是一個英國人，但在 20 多年前來到日本，並在石卷市駐地教書，大海嘯當天他人也在石卷市，也親身經歷過這恐怖的過程，很多認識的朋友在這大海嘯後都不見了，事實上，大海嘯發生後他就接到英國大使館通知他，要他盡快離開石卷市，但他拒絕了，他選擇繼續留在這個他已經生活 20 多年的地方，繼續跟還活著的朋友一起努力恢復石卷市。交流館是在大海嘯後石卷市公所成立，共有 4 個，每個館內大多展示許多大海嘯的照片資料以及相關的數據與圖表，可以讓來參訪的人可以了解大海嘯後災害的真實情況；還有大海嘯後的相關重建工作、進度與將規劃的方向。因為 Richard 館長可以向外國參訪者，流利介紹說明，在這個交流館中還有整個城市的模型，可以透過 Richard 的講解讓了解目前石卷市恢復的進度。



Richard 館長說明



災難發生與現在的對照



藍色標示為當時水淹的位置



參訪團與館長合影

1 月 18 日：石卷市石卷赤十字醫院/You Home Clinic 診所

石卷市位於日本東北宮城縣，是該縣的第二大城，與宮城縣第一大城 100 多萬人口的仙台市相比，人口只有 16 萬人，以漁業、養殖業、杜鹿半島、田代島〔貓島〕以及假面超人漫畫小鎮為名。石卷市有人口老化的問題，65 歲以上居民佔 26.8%，大多數的長者有慢性疾病，如糖尿病、高血壓、慢性心衰竭等。石卷市是 311 地震堪稱最嚴重的受災地，當時城鎮近乎全毀，光是市中心就有近 2 萬棟建築全毀，更有高達近 4000 人死傷亡。

石卷赤十字醫院目前有 402 床，醫師 100 位，護理人員 424 位，其他醫事人員 110 位，提供急診跟一般門診〔看轉介病患〕和住院服務。

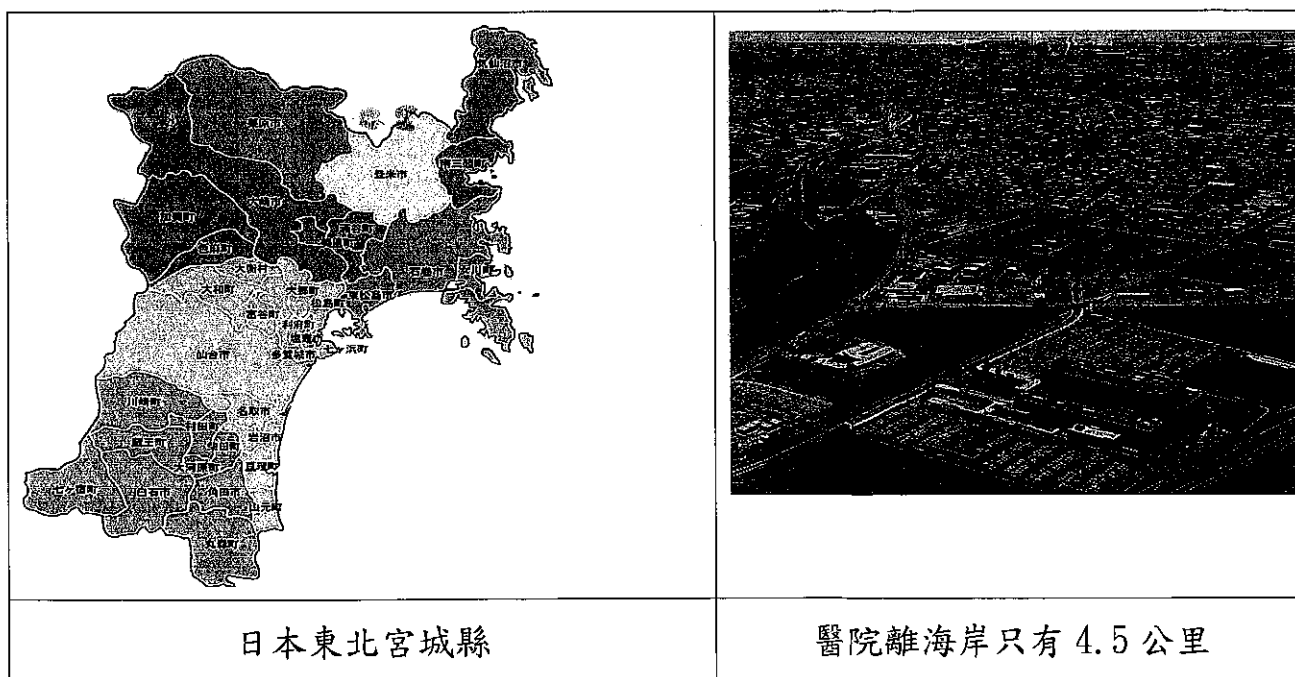
日本 311 地震後，在石卷市發生斷水斷電通訊中斷的情況，經過 2~3 天後，通訊網絡日本三大電信網路廠商緊急架設許多通訊車並搭配各團體自建的小型無線基地台串連分享 WiFi 訊號，並利用手機連網快速恢復通訊以利後續連繫救援，另因這次眾多設施，包含醫院、診所、藥局等均毀損的重大災難，導致許多原本用紙本或是獨立院所內的醫療紀錄一併損毀，而有幸活著的人也無法得知先前的病歷與用藥紀錄；故之後他們建立了醫院的資訊系統異地備援機制並充分利用雲端平台執行院所端的醫療資通訊運用。

接續來到石卷市 You Home Clinic 診所參訪，其屬東京鐵祐社 Dr.Muto 武藤醫師的石卷在宅醫療據點，於 311 大地震後為解決當地醫療照護需求而至東北成立的。院長 Iida 醫師說明他們提供每位患者每月至少兩次的在宅醫療服務，由醫生定期訪問患者家庭，主要是在支持患者的生活，包括計劃性和持續性的醫療管理和監控。診所內也會利用 SKYPE 來與病患、其他專業職種人員或團體執行雙向視訊溝通，並使用 Movacal.net 雲端電子病歷系統，醫師可以全年 24 小時提供緊急醫療服務，以便需要醫療的患者和患有多重疾病的老年病

患，可以有安全感地繼續生活在他們的家中。

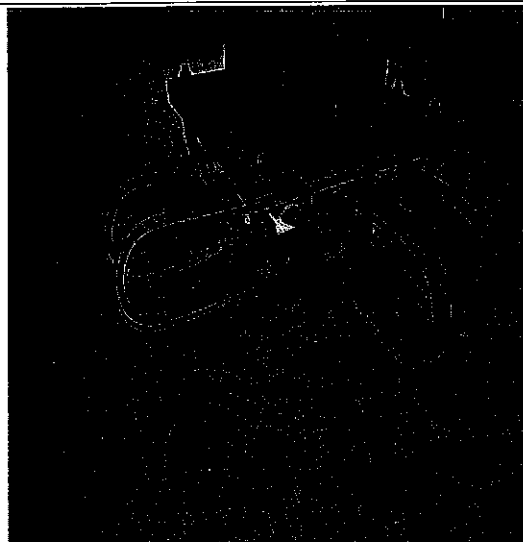
參訪辦公室時觀察到在診所內也有一台與本院居家整合醫訪時醫護人員帶出去的同款小型 A4 印表機，看來似乎也是為了在某時機點連接醫療系統列印收據、藥單或紀錄紙本而使用，後來得知他們也會將病歷紀錄紙本留一份在患者家中或列印處方箋或傳真給病人指定的藥局。Iida 醫師也說明診所所有運用富士通公司開發的在宅醫療連絡中心系統(Contact Center)當作醫師與病人或其他專業職種之間的連繫橋樑，提供下列功能：

1. 提供中央呼叫功能，除優先接受病人電話呼叫之外，也提供家訪護理師、藥師、個案管理師相互連繫病人資訊，並負責告知醫師病人狀況資訊。
2. 另視實際需要也可代表醫師跟病人或家屬連絡洽詢病況；利用連絡中心做為第一線支援，而非直接連繫全職在宅醫師，以此來達到支援 24 小時醫療照護與諮詢服務。
3. 在連繫過程中，醫師可先以口頭指導方式告知中心端，由中心端人員先於雲端醫療系統中建立醫療紀錄的草稿，之後醫師家訪治療再繼續完成後續的電子病歷紀錄，藉此提高醫療作業效率與緊急救援時效。





311 地震時五樓病房狀況



醫院地下室的避震系統



311 海嘯時石卷市區



現在的石卷市區



當時一樓大廳啟動檢傷分類



現今一樓大廳

	
石卷赤十字醫院	石卷市 You home clinic

1 月 19 日：悠翔會

2019 年 1 月 19 日上午，參訪了位於新橋的悠翔會，這是東京都最大的連鎖在宅支援診所體系，由創辦人 Dr. Jun Sasaki 親自為我們解說，佐佐木醫師有鑑於東京區高齡人口急速上升，整個日本老年、失智與死亡人口快速上升，希望提供行動不便居民更好的照顧，實現心目中理想的居家醫療，於 2006 年於千代田區創設第一家在宅支援診療所 MRC Building Clinic，並逐漸增設護理、牙科、骨科、復健、精神、眼科等科，並在東京不同區域增設診所，2009 年開始提供 24 小時居家服務，次年成立獨立的管理公司，並開發 HOMIS 電子病歷系統，以減輕醫師書寫病歷負擔，之後因應個案需求，陸續成立 call center 與按摩、針灸、營養…部門，目前旗下有 12 間直營診所，76 位醫師，102 位各類專業人員，照顧 5550 位東京區域的在宅個案，2018 提供超過 125,040 次居家醫訪，其中也包括許多機構照顧個案，大多數的老年照護機構並沒有 24 小時醫療支援，但日本的醫療保險視機構為住民的家，允許醫師以在宅醫療申報機構個案訪視，給予自宅個案的給付，雖然金額不多，但悠翔會以 24 小時服務的精神，吸引許多機構與悠翔會特約，讓機構住民有更高的機會在機構中往生，佐佐木醫師了解開業醫不便獨自提供 24 小時的醫療照護，為了讓所有東京都接受

在宅醫療的民眾達成在家善終的目的，悠翔會同時支持其他 21 家診所 3800 位居家病患下班後的緊急往診服務，大家一起使用 HOMIS 電子病歷系統交換個案資訊，讓值班醫師迅速掌握有緊急狀個案的基本資料，減少居家個案前往醫院急診，達成留在家中或機構裡接受連續性照護的目標。

我們是在周六上午參訪悠翔會，但因提供 24 小時居家醫療服務，白天與晚上兩班仍各有兩位醫師在診所值班，其中一位醫師已經出門，平均一班會接到 20 多通電話，約有 7 次需要醫師、護理師和駕駛一起緊急往診，訪視之前，醫師會利用 HOMIS 電子病歷系統了解個案最近一次紀錄的情形，根據電話問診推估個案需求，從辦公室倉庫中準備可能需要的藥物、抽痰機、點滴…等一起帶出門，到了現場若發覺有其他需要的藥物或衛材，車上就是小型的倉庫，放了各種居家醫療常需要的物資，得以在符合個案與家屬期待下提供醫療照護，儘量將個案留在家中或機構裡照顧。

悠翔會 YUSHOUKAI GROUP 由 5 家公司組成-

- YUSHOUKAI MEDICAL Corp. 是核心公司，專注提供在宅醫療服務。
- HUMAN LIFE MANAGEMENT 公司協助 YUSHOUKAI MEDICAL 管理與後勤支持。
- HUMAN LIFE MANAGEMENT 之下另有 3 家子公司，分別是
 - HOME MEDICAL INFORMATION SYSTEMS 負責協助開發 HOMIS 雲端化電子病歷系統
 - 位於沖繩的呼叫中心(Call Center)
 - GAKKEN KOKOFAN 提供老年與幼兒的團體家與居家暨機構護理服務。
- HUMAN LIFE MANAGEMENT 公司還為 YUSHOUKAI 以外的其他連鎖 21 個診所提供支持管理照顧 3800 位在宅個案。

YUSHOUKAI MEDICAL CORP.

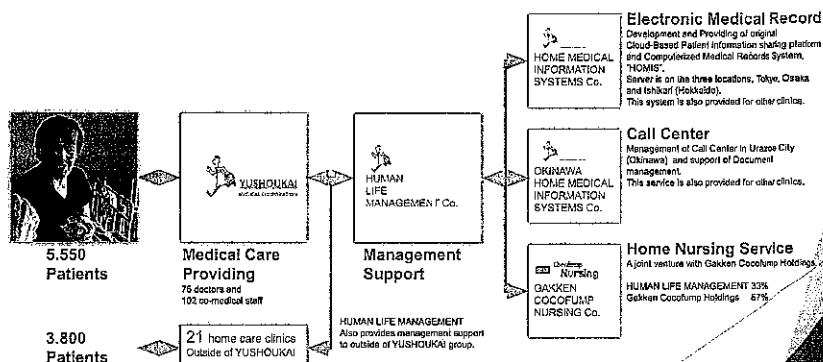
Operating Structure

YUSHOUKAI GROUP consists of 5 company.

YUSHOUKAI MEDICAL CORP. is the core company providing general home medical care services. The management of YUSHOUKAI MEDICAL CORP. is supported by HUMAN LIFE MANAGEMENT. HUMAN LIFE MANAGEMENT also provide originally developed computerized medical record system "HOMIS" and call center function for YUSHOUKAI MEDICAL CORP. through 2 subsidiaries.

YUSHOUKAI can concentrate on medical care in a comfortable business environment.

HUMAN LIFE MANAGEMENT also provide management support to other 21 clinics outside of YUSHOUKAI.



About YUSHOUKAI MEDICAL CORP.

但醫護人員不可能持續一年 365 天，每天 24 小時不停地工作，醫師也是人，醫師的疲勞會降低護理質量，這最終對患者也不利。為使在宅醫護成為可持續的醫療服務，悠翔會自行建置了由數十台伺服器組成高可靠性和安全性，分佈在北海道、東京都和關西地區等三個中心的雲端平台 HOMIS 電子病歷系統，集中管理患者信息並實現共享機制，讓值班醫師迅速掌握有緊急狀況的個案相關照護資訊，減少居家個案前往醫院急診，達到留在家中或機構裡接受連續性的照護。此外，所有醫護人員隨時都攜帶筆記型電腦和智能手機，隨時可連網查看所需訊息。經由此方式，即使不是主治醫生，也可以在一致的治療計畫政策下提供持續的醫療服務。

HOMIS 電子病歷系統也支援跨區域、跨診所、連攜不同職類，對診所醫師、護理機構管理人員、家訪護理師、社區藥劑師和機構行政支援人員等，提供共享醫療護理紀錄、生命徵象、檢查檢驗報告、預約排程家訪、病歷行政管理、會計費用、保險給付等各項資訊與文件，其已經是醫院等級的系統運作，且更強化於不同醫護院所間的資訊共用共享，而不僅限於單一體系內的需求運作。

除了診察後的醫療圖表撰寫紀錄之外，因 YUSHOUKAI MEDICAL 有 50% 以上是與特約機構簽約的照護個案，一般多屬慢性病病情穩定的患者，每次排程醫訪機構看診量估計在 40 位以上，在此需求下也開發出可提前帶入處方以及將下次發出的處方註記為“定期處方”，並可在診療當天列印或提前列印處方，搭配排程循環減少醫療作業的處理時效；此外，為了支持夜間多個診所間能相互支援運作，位在沖繩的呼叫中心也能提供在夜間值班合作的系統機制。特別是對獨居老人的患者，結合家庭護理的遠端醫療支持關懷。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

カルテ

診察科目	処方箋	検査	新薬	引用
------	-----	----	----	----

14

養，並對需要個案以內視鏡進行 FESS(Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing)檢查，了解個案吞嚥困難的原因，調整飲食質地，以減少吸入性肺炎和肌少症，並透過吞嚥訓練，以減少非必要的胃造口，讓個案繼續享受進食的樂趣。

至於末期病患照顧，他的理念是首先要接受無法治癒的事實、但不放棄任何的生命，並努力減少疼痛；並依照四個方向探討倫理議題，包括臨床判斷、病患意願、生活品質與 complex texture(包括家屬與照護者資源等外在因子)，透過知情同意、醫療共享決策與預立照護計畫方式，提供個案安寧療護，並協助達成目標。因為許多研究顯示，老人與社會間聯繫，例如有固定跟幾位朋友聯繫、是否獨居、是否獨自用餐、是否有生活目標…，對存活預後影響比醫療因子更重要，所以認為以後日本社會要進一步推動「地域共生社會」。

基於上述理念，悠翔會除了提供連續性醫療診治、預防醫學/疫苗注射、失智照顧、家庭支持、醫療設備管理、照顧管理…等，還成立四個支持團隊以滿足居家個案需求，包括營養支持團隊(牙醫師、口腔衛生師、營養師、心理師、物理治療師、藥劑師)、失智支持團隊(精神科醫師、藥劑師、護理師、個管師)、安寧支持團隊(安寧醫師、護理師、麻醉科醫師、心理師、藥劑師)，與傷口支持團隊(皮膚科與整形外科、傷口護理師、營養師)。

根據悠翔會統計，去年一年接受 40,980 次的電話諮詢，相當於大東京區 75 歲以上老人每年送至急診人數的 16%，共提供 12,589 次的緊急訪視，相當於 6 家東京主要醫院 75 歲以上老人急診入住數量的 54.5%，節省社會成本達到 1 千萬美金；他們照護老人的平均年住院日從 23 天降至 2.3 天，每年節省 72,55 床位，估計節省 2 千 4 百萬美金；日本在機構與家中死亡老人的比例約為 18.6%，然而悠翔會照顧個案則高達 86%，不但符合許多民眾的期待，也降低許多社會成

本，以醫療資源豐富的東京都來講，真是令人佩服的成就；失智個案在他們照顧之下，長照評估的介護程度反而改善，這些都是讓人驚艷的成果。因此，日本富比世雜誌於 2017 年 10 月，以「臨終前最想見到的男人」為題，介紹悠翔會的成就。悠翔會於 2018 年 11 月出書宣揚該會的服務理念，除在日本耕耘之外，悠翔會也積極與世界各國交流，分享他們推廣居家醫療的成就和理念，有感於台灣在日本 311 大地震時對日本的熱情捐款支持，佐佐木醫師雖然行程滿檔，但本人受邀來台演講也已超過 10 次，若有台灣單位前往拜訪，也都努力親自抽空接待，看得出他對台灣居家醫療發展的深切期許。

	
悠翔會創辦人佐佐木醫師與參訪團成員合影	佐佐木醫師介紹悠翔會開發的 HOMIS 電子病歷系統，並回答姜主任問題
	
悠翔會得獎無數	佐佐木理事長介紹悠翔會 24 小時居家醫療運作方式與他們的衛材倉庫

1 月 19 日：銀木犀<浦安>

1/19 下午參訪位於千葉縣的銀木犀<浦安>老人住宅安養機構，座落於社區內的 3 層樓建築物，共有 42 個房間，其中 2 間是雙人房，提供夫妻入住的服務，入住對象主要是 60 歲以上的老人，平均 85 歲，男女比例 4:6，照護需求的要介護度平均 1.94(屬具有基本的日常生活能力、沐浴方面則需要部分協助，每天需要受介護的時間 30-50 分鐘)，每月 1 人房租包括餐飲 235,000 円(含稅 242,200 円)，2 人共室費用為 375,000 円(含稅 389,400 円)，有著良好的口碑，普遍需等候一年方能入住。

創辦者 Fumoto 先生是一位企業家，非從事醫療人員，只因秉持對老人照顧的熱忱，多次到北歐及他國參訪，尋覓適合老人住宅的建築靈感及啟發，建設一棟「老人的家」，期望這裡是老人最後可安詳度過的人生終點站。因此 Fumoto 先生佈置室內以質感為重要考量，一樓大廳家具及所有地板使用木質材料，有著溫馨裝潢且開放的空間，讓附近民眾及其家人與機構的老人可以互動，如機構內設立販賣部由機構老人負責販賣，販售物品以零食為主，吸引週邊小朋友的光臨，部分盈餘歸為老人所有，同時可維持其社會互動又可方便社區民眾購物，另於午餐時間提供對外營業，增加民眾進入該機構的動機與機會。此機構強調不約束老人的行動，讓長者可自由活動或出入，甚至住房的窗戶都隨時可以打開，工作人員表示，愈限制其行動易造成反效果，愈不好照顧。

依據國民健康署 2016 年針對全國 22 縣市高齡友善城市調查，發現 10%老人有咀嚼困難問題，而隨著年紀增長，高齡者因面臨咀嚼、吞嚥能力變差，腸胃消化功能漸弱、獨居、無人備餐共餐等情況，容易衍生營養不良問題。營養是生命的基石，每天的飲食健康是健康老化、活躍老化的關鍵，社會互動網絡較多、有情感性支持的老人，其「飲食內容」與「飲食狀況」較佳。日本更注重

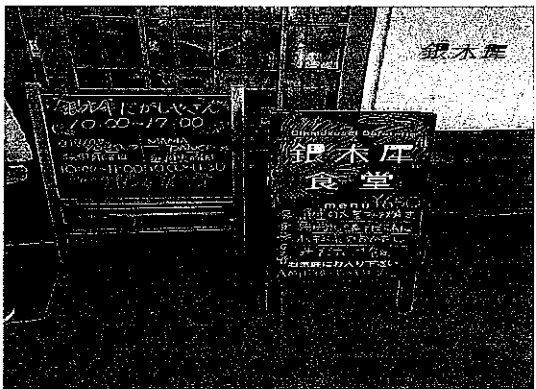
老人營養問題，故該機構特別聘僱牙醫師助理負責評估老人的口腔，及早發現問題，避免因牙口或其他口腔問題影響攝食進而造成體力衰弱；由於老年人都有慢性病，需服用各種藥物，機構與社區藥局合作，幫入住的老人評估用藥，整合避免重複導致藥物過量或不良效果。



門口及前院



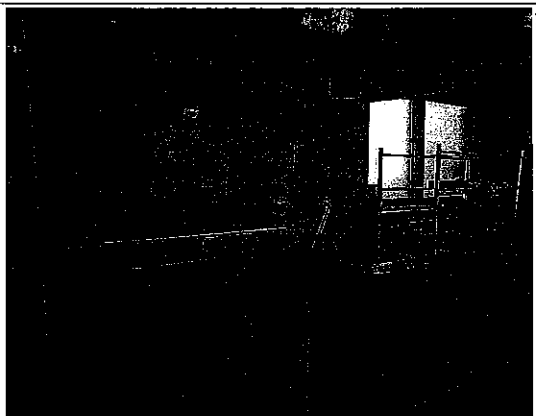
開放性的客廳



餐廳開放時間及菜單



老人負責的販賣部



自助洗衣機



每層樓的公共浴室



玄關



與 Fumoto 先生合照留念

1 月 21 日：參訪笑顔のうちにクリニックさいたま

「笑顔のうちにクリニック」總部位於愛知縣(名古屋市)，在埼玉縣、千葉縣以及越南河內市等地均設有分部，而日本境內的 3 間診所，總共提供約 1,100 名在宅個案 365 天 24 小時不限次數的緊急往診及每月至少 2 次的定期居家訪視。1/21 在宮地紘樹(Miyachi Hiroki)醫師帶領下，參訪位於埼玉縣的分部。

1. 參與「笑顔のうちにクリニック」跨區域團隊會議

跨區域團隊固定每週一上午舉行大會議，另每日舉行小會議，內容包含：

- (1) 前一晚夜間在宅醫療病患或家屬來電內容與後續處理：團隊成員可透過 Chatwork 群組共享病患的相關資訊；Chatwork 在電腦或手機上均可使用，故可隨時隨地了解病患狀況，包含症狀、生命徵象等。
- (2) 確認所有在宅醫療醫師當日家訪等醫療行程：透過了解所有醫師的行程，如有臨時家訪或其他需求時，可快速聯繫上可協助的成員。
- (3) 團隊成員對近期生活事件表達感謝、診所宗旨宣誓：透過表達對生活事件的感謝，使成員保持愉悅與感恩的心情，並將正向情緒傳遞給團隊成員、患者與家屬；透過共同朗讀宗旨，凝聚團隊成員，使團隊合作更加緊密。

2. 宮地紘樹醫師介紹日本高齡化現況、診所在宅醫療實務與 ICT 系統運用

(1) Smile Home Clinic Saitama (笑顔のうちにクリニックさいたま)

埼玉市面積約 217 平方公里，人口數約 130 萬，高齡人口佔 22.84%。

診所成員包含 1 位醫師與 3 位管理專員(concierge)，照護 380 名在宅醫療個案(護理之家個案 300 位、居家個案 80 位)。2018 年個案在住所善終的比率為 76%，在家中與護理之家善終的比率分別為 80%與 70%。

(2) 在診所運作上，管理專員(concierge)佔有非常重要的地位。他們可隨醫師出訪，不僅擔任駕駛工作，也可與病患、家屬或其他醫療團隊成員溝通協調。在診所，他們扮演著醫師秘書的角色，包含協助完成居家病歷、處理行政業務，以及第一線接聽在宅個案電話諮詢，將其分類(非緊急或緊急，緊急者當日處理即可或是需 30 分鐘內處理)並通報醫師等。本間診所的管理專員大多非相關科系畢業，故須先在診所內受訓約一年左右的時間，才足以擔任第一線接受醫療諮詢的業務。

(3) 雲端化的病歷系統能有效增進在宅醫療的效率。醫師一日訪視的病患數可達 10-50 名，尤其到護理之家訪視時，一個小時可能需要診察 15 名以上的病患。透過雲端系統，護理人員可於醫師訪視前將重要事項輸入雲端，由診所管理專員整理資訊，最後交由醫師修改與確認。

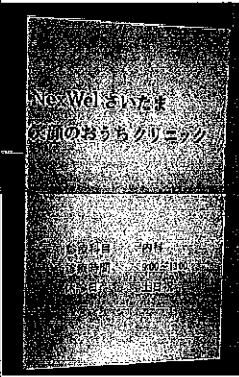
(4) 診所成員與其他醫療人員(如合作的居家護理師、復健團隊、藥師、營養師、醫院成員等)，會定期召開會議，也會舉辦教育課程，增進醫療人員與病患照顧者的居家照護知識與技巧。

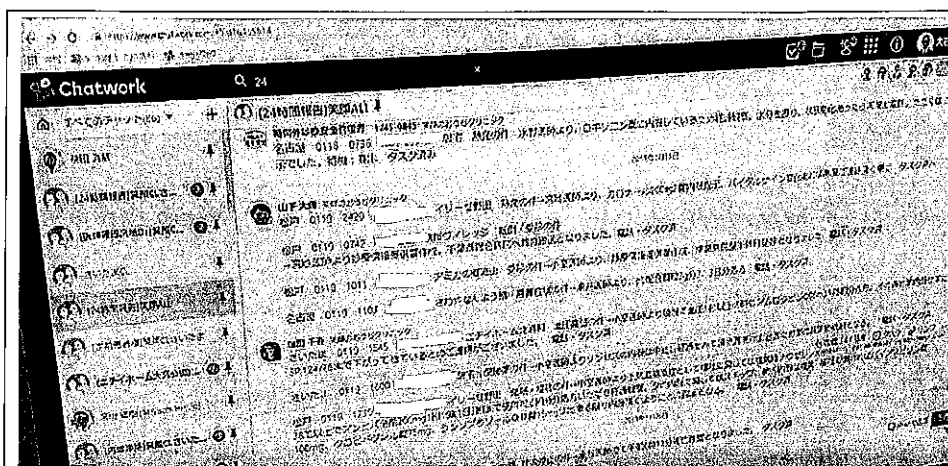
(5) 建構良好的整合性社區照護系統，有賴於資訊與通信科技的完整性。除了快速溝通的 Chatwork 之外，地區醫療電子病歷系統 Movacal 可有效提高家訪醫療業務效率，由在宅醫療診所向公司購買，而診所可提供個

案的所有醫療團隊成員帳密(權限因身分或照顧的患者而異)，隨時隨地讀取或編輯病歷紀錄。

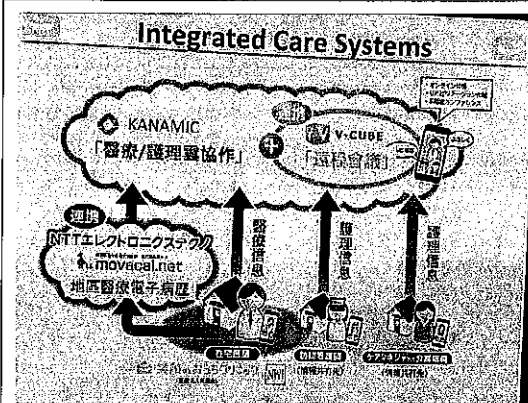
(6) 長照與醫療兩端的資訊無法互通，在日本亦為嚴重的問題。透過 KANAMIC 雲端系統，可擷取整合長照與醫療端的資訊。其中 Movacal 的部分資訊可每日自動上傳至 KANAMIC，然而兩者的連結尚不完善，故醫療端仍需經常手動修改補充 KANAMIC 上的資料。

(7) 關於介護保險給醫療端的給付：平日(8AM-6PM)出訪一名個案約 9,000 日元，6-10PM 與 6-8AM 出訪一名個案約 15,000 日元，10PM-6AM 出訪一名個案約 30,000 日元，值班時間的諮詢電話一通約 800 日元。

	
與 Miyachi 醫師合影	數位化電子看板
	
診所視訊會議	診所視訊會議



討論即時通



整合照顧模式



網頁設計

1 月 21 日：參訪東京醫療法人社團鐵祐會

本次參訪有去石卷市參訪 YouHome 在宅醫療支援診所，這是屬於東京醫療法人社團鐵祐會的據點之一，鐵祐會會長由曾任日本內閣官房 IT 戰略促進醫療衛生小組委員會成員 Dr. Makoto Muto 武藤誠醫師所成立，目前規模有 5 個據點，共約 60 名醫師，服務約 1400 名患者，屬於專門執行在宅醫療服務的診所。今日拜會到心臟內科醫師武藤先生，其介紹現行應用 ICT 的情形，瞭解在資通訊技術(ICT)的進步下將帶來醫界重大變化，其中之一是透過 Internet 網際網路實現線上醫療(online medical)的可行性。

隨著人口下降和超老齡化社會的到來，日本政府認為延長健康的預期壽命是一個迫切的問題；所以他們展開新的醫療保健系統，將重點放在預防和健康

管理以及即時支持生活的問題上。在醫療方面可根據個人情況進行預防和治療的數據分析，期充分利用大數據和人工智能並促進推動遠程醫療來實現預防與健康管理的高質量醫療服務。在此長期目標下逐步放鬆管制，於 2018 年改變日本醫療費用制度，允許線上醫療的保險給付，期透過線上醫療診察增加慢性疾病病人就診便利性，並減輕忙碌的人去診所看病以及將需要護理的家庭成員帶到診所看病的負擔。

2018 年日本對線上遠距醫療保險給付修訂參考如下：

- 必須可在 30 分鐘內啟動的醫療診察系統。
- 要能達到例行定期訪視患者的功能。
- 除了有疾病門診指導管理費的科目給付之外，另外也提供實施小兒療養指導與癲癇指導的費用給付。
- 1 個月只允許 1 次的線上遠距醫療服務。

核定基準：

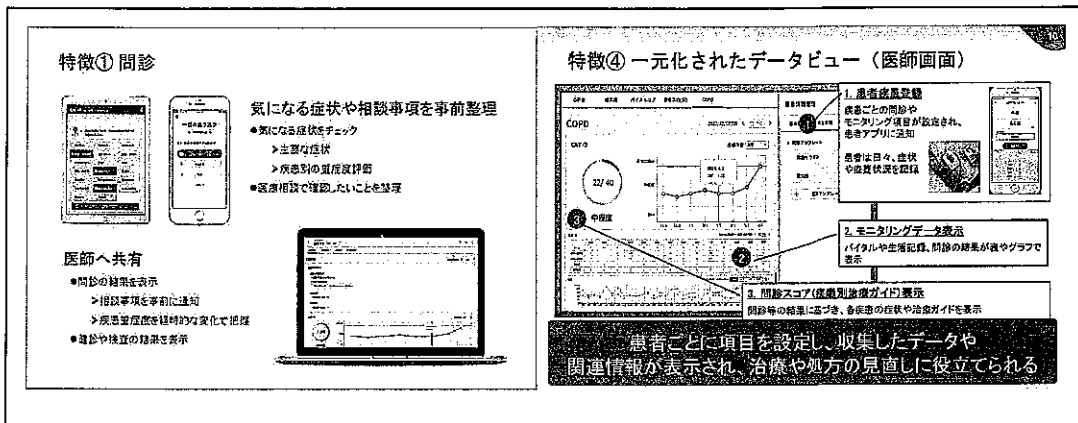
- 初診達六個月以上且這六個月中每個月都是由同一個醫師面對面的診療訪視過。
- 在面對面和線上問診相結合的前提下，制定出與患者達成協議的診療計劃且將計畫內容附在醫療記錄之中。
- 在保險醫療機構內進行醫療諮詢服務

配合政策的推動，武藤醫師分享參與 Integrity HealthCare 公司共同開發的 YaDoc 疾病管理系統，也有在日本福岡市、上海、新加坡等地分階段驗證實用性，其功能包括線上調查問診、監測和線上診察。主要有下列功能：

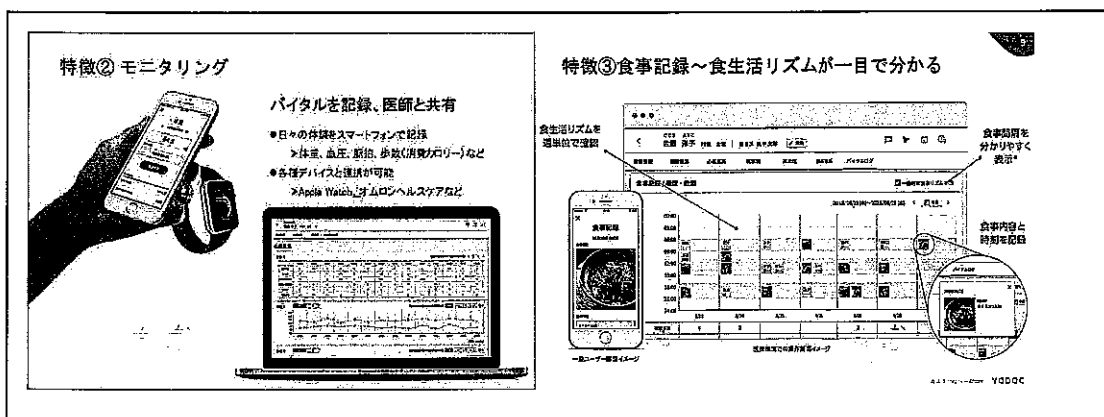
- online question

線上問診諮詢一般設計 8~10 個問題做評值，期透過“線上詢問”方式，在診察

前提前詢問患者，藉由評量結果可讓醫師知道病人當前的病情狀態。另外，除了提供一般查詢病狀資訊之外，也可以撰寫紀錄和圖檔附件上傳、提前準確地掌握患者的症狀和煩惱及針對每種疾病進行專門調查評估其有效性並可以量化其嚴重程度。

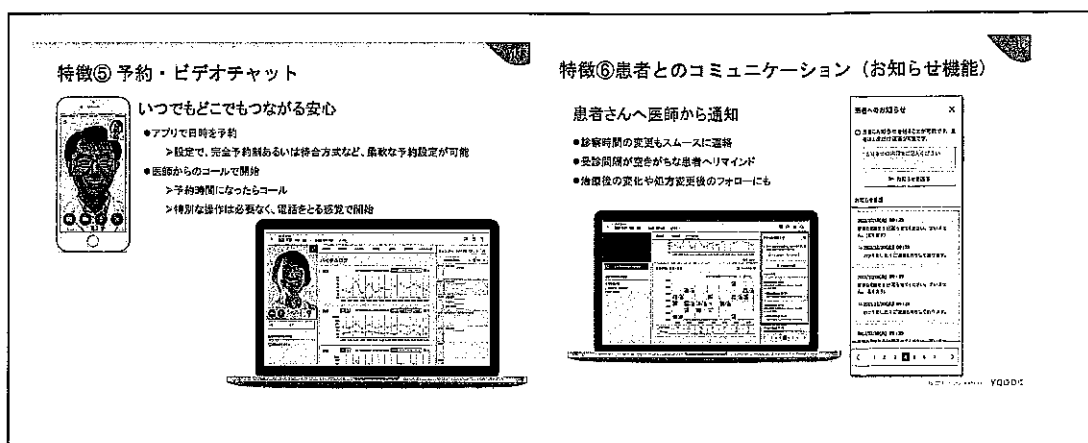


●online monitor



線上監控-分享病患自我管理記錄掌控日常生活狀態，例如能夠掌握日常生活的飲食習慣記錄、血壓、體重、用藥確實與否、睡眠品質狀況等。

●online consultation



在已預約好的諮詢時間點，醫護人員可撥打電話聯繫或通知病人，在同時看到病人醫療相關數據畫面下，雙方可面對面對談以視訊電話的方式進行線上診察。YouHome 診所期藉由 YaDoc 系統模式改變病患就醫行為與生活方式，由被動式問醫生改為主動與醫生合作，透過收集醫療資料將治療數據標準化，並在累積治療數據的過程中實現符合病患個人化的有效醫療護理方法。

參、心得及建議

1. 災難的發生無論是對生命財產的逝去或損失皆會有一定的影響，硬體部份，隨著重建會有新的面貌，數千年歷史告訴我們這個事實，但對於個人而言，影響的程度是巨大的，尤其突然而來的會有無助、驚慌、害怕等壓力症狀發生。從文獻或經驗來看，災難發生時，若能給予災民個人適當的社會心理處置，對於長期預後會有較佳反應效果，亦即可降低事件對災民個人對於重大事件所引起的恐懼與不安，並進而提升適應力與復原力。或許這點是可以藉以我們未來參考的部份。
2. 石卷赤十字醫院位於石卷市地勢較高之處，所以當 311 海嘯來臨時，可以倖免於難。由於 2006 年建立新醫院時，地下室就已經裝設 126 根避震裝置，所以 2011 年 3 月 11 日發生地震時，雖然石卷市當地的震度高達 6 級，醫院搖晃的很厲害但不至於傾倒。2011 後，日本新設的醫院也要求有避震裝置。台灣處於地震帶，將來若要蓋新的醫療大樓，避震裝置或許也必須考慮。發生 311 海嘯，一個小時後，醫院便設立了檢傷分類站〔輕、中、重〕，處理前來就診的災民。如同其他毀滅性災難的病患特徵：1. 緊急災害時，重症患者最少〔因為大部分都已經死亡了〕，一周內，重症患者只佔了 7%；2. 第一天患者最少〔由於交通不便〕，第三天最多患者。根據石卷赤十字院的統計，311 地震後，48 小時之內，以內科患者比較多

〔34.7%〕其次就診原因為低體溫〔26.3%〕、外傷〔17.8%〕；48小時以後，還是以內科患者居多(73.9%)，外傷患者佔10.3%。內科疾病15%為神經科問題，其中以epileptic seizure為主；14.5%為心臟問題，其中大多為慢性心衰竭之急性惡化；7.9%為呼吸道問題，其中大多為肺炎；10.3%為腸胃道問題，其中大多為腸胃道出血。發生地震時，災民第一反應是帶著手機逃跑，而手機內有許多自己平時看診服藥紀錄，因此即使病歷毀損，慢性病患者也不會中斷用藥。這點倒可以仿效日本，鼓勵病患領完藥後，將處方箋拍照留存在自己的手機內，以備不時之需。聽完了院長的簡介，我們有幸再聽到日本農村醫學之父若月俊一最後一位學生 Pr. Junichi Cho 的演講，由於長純一教授之前在長野縣川上村做在宅醫療，使得川上村的在宅死亡率是全國的第六名〔前五名都在島上〕，所以在311地震之後，他被請來做石卷市的在宅醫療規劃和重建委員。川上村的成功經驗，Pr. Junichi Cho 歸功於那裏將醫療保險和介護保險很好的整合在一起。日本在宅醫療並沒有規定醫師訪視次數上限，希望利用頻繁的訪視制度，使介護人員每天與長者交流，讓病人信任在宅醫療，減少生病就必須去醫院的次數，讓生活品質維持和醫療照顧能達成平衡，為社區打造「本人主體」的意識－讓民眾主動思考、判斷自己的需求。在宅醫療絕對不只是醫院、醫師的事，是大家的事。

3. 佐佐木醫師有鑑於日本東京都高齡老人快速增加，看出未來醫療崩壞的可能，以病患需求出發，從一位單純的居家醫療醫師，逐步發展成為東京都最大的居家醫療機構，真是偉大的成就。居家個案隨時都可能出現健康問題，需要24小時全程照顧，但因行動不便前往急診困難，若到急診或住院，也比他人更容易產生醫源性疾病，所以最好能把家庭當成主要照護場所，但這需要與多配套措施，包括許多醫護人員共同排班以免過勞、成立下班時段的區域性器材與輔具的租借中心，方便在下班時間提供所需衛材…，以確保非上班期間的醫療不至於中斷，讓家屬不用在個案一有風吹草動就送往急診，讓在宅平順往生成為可能。本院可以學習的部分：(1)發展居家電子病歷系統：可以讓醫訪、護訪與A個管師紀錄同時在portal裡被具有權限的同仁查詢，並考慮部分資訊以中文輸入，以方便各專業人員查詢。(2)建立醫師間的「居家照會次專科制度」，方便於個案有居家醫師難以處置問題時的照會工作。(3)考慮建立北萬華區的home hospital制度，在個案有緊急狀況時，由居家團隊提供本院附近個案所需服務，儘量讓個案得以留在家中接受持續性照護服務。(4)加入衛福部居家失能個案家庭醫師方案，讓本院長照與居家產生更緊密結合，全方位照護北萬華的失能個案。
4. 管理專員(concierge)是日本在宅醫療系統中特別的職業。在宅醫療運作包含大量電子資訊的處理，此次參訪數間在宅醫療診所，診所成員均以此類行政人員佔最大比例。Smile Home Clinic Saitama 屬於相對小型的診所，其管理專員工作內容比大規模者(如悠翔會、鉄祐會)更多元。管理專

員在台灣醫療體系類似於個案管理師的角色，在台灣大多由護理師或社工師擔任。特別的是，因在日本相關科系的職員人力成本較高，因此診所採聘用非相關科系人員進行培訓的方式。然而，日本的醫療語言均使用日文書寫，故行政人員或非相關科系者較易上手，而台灣的病歷大多以英文書寫，因此具相關背景者較能勝任整理病歷的工作。因臨床工作環境，台灣護理人員執業率偏低(未滿六成)，若能培養護理背景者擔任管理專員，降低醫師行政及臨床文書工作量，除能提升執業率外，亦能增強診所醫師提供在宅醫療之意願。

5. 日本的在宅醫療規定需提供 24 小時的線上諮詢與緊急往診服務。然而，台灣醫師提供居家醫療服務者大多非全職提供在宅醫療(醫師仍需於醫療院所看診、處理行政業務等)，而現有規範對於醫師提供居家訪視仍有次數上限，也未依時段調整給付，故如何整合社區醫療體系、建構 24 小時居家醫療服務系統，仍待完善的政策規劃與調整。
6. 醫療與長照資訊之間缺乏連結，在台灣是值得重視的議題。兩端資訊的互通，有賴於良好的資訊系統，政府可建立類似 KANAMIC 的雲端平台，並提供醫療與長照端上傳資料之格式或規定項目，並可以自動擷取其資料上傳，如此兩方作業人員可同時完成紀錄與上傳工作，不需再額外花費時間將資料複製貼上，除了提升效率外，也避免多次鍵入資料時產生錯誤或缺漏。
7. 入住機構式亦可自立生活，不是「照顧」，而是「協助」。看到銀木犀<浦安>的長者擔任銷售員，社區中的小朋友會來跟她購物，生意絡繹不絕，工作人員是忙著補貨，協助長者，而不是替代長者的角色，這是自立生活的重點。幫他做，可以加快速度，但這是在幫他或是在害他。這是讓我們照護專業人員需要思考的部份。
8. 日本醫學會提供名為 ORCA 的標準收據軟體介面，可讓各院所的電子病歷系統來銜接，將病人的部份醫療訊息、處方和醫療費用報表聯繫起來，達到法規制度因素而改變的醫療服務費用等資料的標準化。在 YUSHOUKAI MEDICAL 的 HOMIS 或接續參訪的 Smile Clinic 微笑診所及 YouHome 診所使用的 Movacal.net 等雲端型電子病歷系統也都無需進行修改，即可隨時建立配合政府法規所訂的最新的費用收據。

附件 參訪行程

日期	參訪單位	說明
1/17(四)	搭機前往日本仙台	搭長榮, 10:15 於桃園機場起飛 14:25 降落在仙台機場 住宿：宮城縣石卷市
1/18(五)	參訪宮城縣石卷市	日本醫療法人社團鐵祐會理事長武藤真祐〈Shinsuke Muto〉, 在日本 311 地震後深入宮城縣石卷市協助災後重建, 並建構出目前石卷市的社區整體照顧服務模式, 此行會去拜訪 Dr. Hidekazu Iida 的在宅醫療診所跟其合作的醫院。 住宿：東京
1/19(六)	拜會悠翔會、至東京參訪機構	前往拜會東京都悠翔會；居家、社區式服務固然是很多長者在地老化的期待, 但機構住宿式亦是在地老化的選項之一, 在 Dr. Hiroki Miyachi 的安排下, 前往瞭解機構實務運作。 住宿：東京
1/21(一)	參訪在宅醫療診所	上午前往埼玉縣 Dr. Hiroki Miyachi 在宅醫療診所；下午前往東京 Dr. Muto 在宅醫療診所 住宿：東京
1/22(二)	搭機自東京返國	搭長榮 12:15 於東京羽田機場起飛, 15:00 降落在松山機場