

土地利用的目標與研究方向

殷章甫

一、土地問題與土地利用

土地是自然的產物，人類生存的依據。人類的生活離不開土地，但在地廣人稀的國度裡，土地等於自由財貨，根本不會產生土地問題。惟人口不斷地在增加，土地總量却固定不變，以人力無法再生產，再加上土地位置不可移動，且受土地報酬遞減律的限制特別迅速，以致人地比率不斷上昇，土地逐漸成爲稀少因素，尤自私有財產制度建立以後，人們對土地的需求意念愈趨增強，由之產生有土斯有財的觀念，加強土地的爭奪投機等不良現象，造成嚴重的經濟與社會問題。

物以稀爲貴，人們酷愛土地的觀念與日俱增，於是土地兼併的現象漸趨劇烈，因此我國自漢朝以後，地權分配一直成爲最重要的土地問題，所謂「富者田連阡陌，貧者無立錐之地」，顯示我國土地分配不均的嚴重性，故我國土地問題向來亦以地權調整爲中心。

我國向來以農立國，農業爲國民經濟的中心，故一千多年來的土地問題都以農地問題爲主體。由於地主的兼併，我國大部分土地都集中於少數地主的手裡，大多數農民均無自己的耕地，同時亦沒有其他的就業機會，故只好成爲佃農或雇農，不但收益有限，同時亦形成嚴重的社會問題。由於工商業尚未發達，大多數人民只能務農爲生，以致土地的供求失去均衡，遂使地主得以恣意剝削佃農雇農，形成地主與佃農的主從關係，阻礙經濟與社會的發展。因此佃農整年辛勞的結果，大部分都歸地主享樂，佃農繳交地租後所餘實在寥寥無幾，只能謀求生活基本需要的溫飽，根本談不上生活水準的改善。故大多數農民的生產興趣十分低落，更無法實施生產技術的改進與土地改良，農業生產停滯不進，影響國民經濟至鉅。

因土地的供求失去平衡，地價因而日漸上昇，農地如此，工商業用地與宅地更然。由於地價高昂，不但佃農終身無法購買自己所要耕作的農地，在都市裡，一般市民亦很難取得自己要住的房屋與宅地，造成嚴重的住宅問題。故無論在農地或市地，地權分配的調整一直成爲最迫切亟待解決的土地問題。

土地是一種生產要素。從農場、企業、商店等的經濟活動來說，土地固然是一種生產要素，又以宅地來說，土地亦爲獲得

住宅居住的投入對象。但若想解決，由這些經濟活動而產生的高地價問題，即須從土地利用方面去考察「土地問題」或「地價問題」。爲適合此種要求，土地問題的解決至少要考慮兩種指標；其一是土地的有效利用，另一是所得分配的調整。

土地是一項數量有限的生產要素。稀少要素的高度利用爲促進生產的有效途徑，惟要達到此目的，必使土地具有充分的流動性，亦即使所有的土地都能按其價值分配給最適當的經營者，如此方能發揮土地的充分利用。但由於財產的私有制度，土地不僅缺乏流動性，通常大多數土地却集中於少數富人手裡，因而形成壟斷獨占的局面，影響土地的有效利用至鉅。

地權分配不均是一項嚴重的社會問題，同時亦是經濟問題的一環。由於土地的過份集中而形成土地的壟斷獨占，使地主與佃農或土地承租人之間的力量失去均衡，尤在經濟未發達的國度裡，大多數人民都是依賴農業生活，且農業生產需要廣大的土地面積，於是土地的需要大幅增大，由此引起佃農互相劇烈競爭，如此則更利於地主，因而形成寄生於佃農的地主階層。第二次大戰後各國相繼實施的土地改革，則爲糾正因地權分配不均而產生的各種弊害，俾以改善農民生活，並提高其政治與社會地位，消除社會的不公平。我國在臺灣實施的土地改革，其主要目的亦與此相同。

地權分配的合理調整，固能解決社會問題，但究能解決農業問題，增進土地利用，提高農業所得，却似有詳加研討的必要。亞賽·楊格 (Arthur Young) 的一句名言：「所有權是把砂土變成黃金的魔術」，當然這是針對農地而言，楊格洞察力之深遠尤值得佩服。楊格的這句話，成爲土地改革論者的重要依據，事實亦證明，楊格的想法並沒有錯誤。蓋在人多地少，所有權又集中於少數人手裡的情況下，沒有土地的農民若想從事耕作，則須向地主租賃土地，惟因土地的供求失調，租金定必偏高，因此佃農整年辛勞亦換不得溫飽，更談不上農業經營的改善。在此種情況下，若能重新調整地權，使其成爲自耕農，則收穫都能歸其享有，當不辭辛勞而努力耕耘。在臺灣實施耕者有其田政策以後，我們的農業生產年年擴大，就是一個良好的例證。但楊格的那句話是否永久不變的真理，即非無研討的餘地。若在經濟尚未發達，國民經濟仍以農業爲主要產業時，楊格的那句話固然是千真萬確的真理，但若工商業發達，景氣繁榮，就業機會增大時，農民即使取得土地所有權，亦未必能將砂土變成黃金，有時反因地權分散而阻礙土地的充分與有效利用。

日本的情形可以證明，楊格那句名言的成立是有條件的。第二次大戰後，日本在聯軍佔領下被迫實施農地改革，其措施遠較我國的耕者有其田條例徹底，所創設的自耕農戶比率亦較我國高。戰後日本的經濟復興，農地改革的貢獻實在不少。但經濟

的復興與繁榮，對日本的農業，帶來新的煩惱與困擾。

韓戰的爆發，加速日本工商業的復興與繁榮，經濟快速發展，就業機會大幅增加，因此工資不斷地上昇，農村勞動力逐漸向都市與工場外移。這些外流的勞動力，大都係年青力壯品質優良的勞力，於是留在農村的勞動力，不是老人便是婦女，所以農業生產力逐漸降低，且以農業為命的專業農戶漸趨減少，而大部分都變成兼業農家，尤其兼業收入超過農業收入的所謂乙種兼業農戶，竟佔絕大多數。這種兼業農家並不專心於農業，蓋其農業收入對整個家庭收入來說，並不重要，甚至毫不影響農家經濟。故其保持農地並非為了從事農業經營，而是把農地當做財產保持而已。但是他們並不想出售土地，亦不願意出租耕地。因耕地一出租，就很難收回自耕或收回出售，故出租耕地的地價普遍偏低。因此專心於農業經營的專業農家，若欲想擴大經營規模亦很難達成。蓋一方面由於地價昂貴，另一方面則無法租用耕地，農業生產自然無從增大。

也許有人會反問，近年來日本的稻米產量已能自給有餘，那是否亦不表示農業生產力的增大？的確日本於幾年前曾經有過數百萬噸的剩餘「古米」，日本政府亦曾為此傷透腦筋，則單就這些剩餘米的保管與儲存來說，就有許多困難，惟亦不易外銷換進外匯。蓋日本的稻米生產成本昂貴，其生產價格高出國際市場米價甚多，日本的大量剩餘米，正是由於其國內米價一直保持高水準而產生的。

第二次大戰後，日本因急於採取糧食自給的必要，一方面竭力推行開發水田，另一方面則銳意獎勵稻米生產。為要達到此目的，必須保障稻作農家的收入，以增進其生產興趣。於是日本政府乃採取所謂「生產費與所得補償方式」的保證米價，無限制收購農民的生產稻米，以保證農家的所得與都市中等勞動者的收入相等。因此日本政府支付給稻米生產者的米價，必須每年調整，但政府出售給消費者的米價，却為安定國民的生計，而並不每年調整，即使調整，其幅度亦較小，所以生產者米價與消費者米價的差距很小，有時生產者米價還會高出消費者米價。因此日本的「糧食管理特別會計」，每年均須負擔一筆可觀的財政支出，以獎勵稻米生產。此外因就業機會增大，大多數農家都變成兼業農戶，日常的農作業不得不交給老人與婦女承擔，日本的農業機械化，則為要補充農業勞動力的不足而急起發展。惟在節省努力的機械化當中，特別注重稻作生產作業的省力措施，所以稻作生產作業的機械化發展最快。因此這十幾年來，單位面積所需要的勞動量，亦以稻作生產減少得最多。此乃表示稻作生產業務最適合兼業農家，兼業農家亦選擇稻作生產最有利。日本的大量剩餘米，主要乃由於上述兩種原因所造成。

但由於剩餘米愈來愈多，所以日本政府已不再像以往那樣獎勵稻米生產。例如聞名世界的「八郎潟」新生地的開發業已停辦，水田的開發亦不再獎勵。又爲要抑制米產量的繼續增加，日本政府乃命令各都道府縣每年減少水稻栽種面積，獎勵水田休耕或改種其他作物，對這些水田則發給休耕或轉作獎勵金。如此豈不是浪費寶貴的土地資源？

日本的農地利用度愈來愈降低。例如日本西南部的農業，原來採取一年二期作，但農產物價除稻米之外很少有保證價格，即使有，其保障水準亦大都偏低，無法引起農民的生產興趣。所以水田裡作的利益微少，有時甚至得不償失，加上水田休耕政策的推行，以致農地利用愈趨粗放。但在另一方面，有意擴大經營規模的專業農家，則因地價昂貴與耕地缺乏流動性，致使很難擴大經營規模，提高農業生產力。雖然日本農民的所得年年增大，生活水準亦較戰前大幅改進，但其所得提高却非因農業所得增大，而是由於非農事的兼業收入增大所造成。日本的農家所得上昇，但農業反而萎縮，所以有人稱之爲「農家繁榮，農業衰退」實在，令人值得深省。

臺灣自實施耕者有其田政策以後，農村社會安定，農業生產逐年增加，農民獲益尤多。但近年來因經濟快速發展，農業勞動力逐漸朝向城市移動，以致工資水準不斷上昇，農業生產成本亦跟著提高，惟農產品尤其米價却長期安定，致使農業經營利益日漸下降，因而影響農民的生產興趣至鉅。故耕地的利用度逐漸降低，就複種指數來說，全省耕地複種指數於民國五十一年的一九〇達到最高，此後逐年下降，至民國六十二年遂已降至一七四·七，與民國四十五年的利用度大致相同，其退縮情形真值得憂慮。因此臺灣的農業生產與土地利用問題，與日本的情形非常相似，亦即不再是調整土地所有權的問題，而已進步到如何提高農民的生產興趣，方能增進土地利用，擴大農業生產的階段。

二、土地利用的目標

所謂土地利用，係人類爲達成某特定目的，而在一定的土地上投下資本與勞力，繼續加以利用。惟土地總量有限，且土地利用型態錯綜複雜，故在整個經濟社會裡，常會產生土地的充分利用與有效利用等問題，此與土地利用計劃具有密切的關係。

英文將土地利用稱爲 Land Utilization 或 Land Use，前者乃基於國民經濟或區域經濟的觀點論述土地利用，因而注重土地與其他生產因素的結合利用，且附有利用改進的含義，但後者則偏重土地利用的型態或現況，爲一般所指的土地利用。茲將

討論的利用問題，係指前者的土地利用。

土地是一種生產要素，同時亦是一種資源。所謂土地利用，係與資源利用結合而成的概念。資源係具備滿足人類欲望的自然環境，因而含有達成社會目的或增進社會福利的觀念。資源因利用技術的進步，其能利用的範圍亦不斷地擴增。經濟發展則是資源利用範圍的擴大，其所採取的新技術，即為發展的原動力。

土地資源就其內容來說，可分為兩種，一為流失性資源 (Flow Resources)，另一為貯存性資源 (Stock Resources)。所謂流失性資源，則如土地載力，空間、流水、日光、溫度等物質，此等資源長流不息，故雖加利用亦不致減少或損耗，但若不加以利用，亦不能貯存留給日後利用，亦即目前若不加以利用，並立刻消失，永無重新利用的機會。但貯存性資源則與此完全不同，例如土壤的肥力地力等，此等資源若不加以利用，即可貯存留給日後利用，若目前加以利用，即被作物吸收，其消失部分必須另以施肥補充，方能維持原來的地力與肥力。

如上述，流失性資源宛如河水的長流不息，雖連續不停地利用亦不會減損，若利用亦不能貯存留給將來使用，故必須及時全面利用，方能發揮資源的最大效益。所謂土地的充分利用，則是繼續不斷地利用土地的流失性資源。如就農業生產來說，多期作農業則是充分利用土地資源的表現。惟近年來，臺灣的耕地複種指數逐漸降低，農業生產停滯不進，顯示土地資源未盡充分利用，同時亦表示流失性資源的浪費，就國民經濟來說，顯係一件很大的損失。故今後的土地利用，首先應該注意如何提高土地利用度，充分利用流失性資源。

就臺灣的經濟環境來說，土地是一種稀少資源，因此應該把握每一個機會，充分利用土地資源。縱使如此，充分利用土地的每一個空間，並不一定表示土地的有效利用或適當利用。因為利用流失性資源時，同時亦必消耗土地的貯存性資源，尤其在農業生產更是如此。例如實施集約的多期作農業，固能達成充分利用流失性資源的目的，但多期作的農業經營必消耗大量的肥力，此際若未能及時加以補充，因土地肥力降低，勢必影響作物產量而降低經營效益，故充分利用未必是有效利用。稀少的土地資源雖應該設法提高其利用度，但同時亦須考慮土地的適當與有效利用，以及其他的經濟因素。

典型的多期作農業，通常都有一種標準的輪作制度，俾以維持地力，達成耕地的充分與合理利用。一般輪作制度的作物組合，通常配合深根作物與淺根作物，或配合消耗肥力不同的作物，以期充分且有效利用土壤表層的肥力與養力。同時又為增進

地力計，輪作制度的作物組合，更須配合飼料作物或荳科與綠肥作物，實施農牧混合經營或生產綠肥，增進有機肥料，改良土壤的理化性質，用此平衡土地的貯存性資源，安定農業生產。當然輪作制度的作物組合並不只考慮地力的維持一項，實際上生產作物的選擇，時常受到市場因素的影響。即使如此，多期作農業仍然要注意地力的消耗與補充，兼顧土地的充分與有效利用。

其次就市地來說，所謂有效利用並非指所有的土地都須加以利用，而毫不允許有任何空地存在。因為縱令係空地，若其機會成本 (Opportunity Cost) 為零，亦即在這種土地投入其他資源加以利用。也無法產生「正」的純收益，此際該土地雖不加利用，亦不違反土地的有效利用。但在此所說的純收益，即不僅意指能以貨幣計量的部分，而包括如住宅地的主觀效用，與其他外部經濟 (External Economies) 等效益。假如沒有外部經濟或外部不經濟 (External Diseconomies) 存在時，土地與其他財貨或勞務一樣，將依次使用於純收益較大的用途。

但土地都具有一種特別的特性。一般說來，土地變更使用所需要的費用相當高，所以上述的有效利用就很難於短期內立即實現。此外，土地尚有一個重要的特性，亦即附有外部經濟或外部不經濟。蓋某一片土地的最有效利用方式，通常都要受到其附近周圍的土地利用方式的影響，同時該片土地の利用方式，亦會影響附近四周土地の利用情況。例如都市郊區的土地逐漸開發為宅地，起先公共汽車招呼站附近的土地亦只做為宅地利用，但宅地的開發利用達到相當程度時，招呼站附近的土地將逐漸改變為零售店或小型商店區。惟此種變化的程度，將要受到附近四周的人口總數以及其所得水準的影響。

如按抽象觀念來說：假設每一塊土地都能改變其利用方式，但不管如何改變其利用狀態，若其效益總額或福利總額都不能再增大，此際這些土地乃正合於最有效的利用狀態。基於此種想法，則某一定範圍內的土地當中，即使將其一部分劃為綠地空間 (Open Space)，此時若以總體效益評估，仍然符合最有效的利用方式。目前臺灣的經濟環境變化甚速，但上述有效利用却很難實現，而經常總是在調整過程中。但於考量土地問題或土地利用時，這種有效利用的觀念，的確是一種非常有用的指標。

解決土地問題的另一個指標，則是所得分配的調整，但這是一種非常困難的問題。因為在決定所得分配的標準以前，必須先檢討所得分配現況是否妥當。一般說來，所得分配的調整，最好宜與所得分配為目的的政策手段，如所得稅或社會福利政策

等，配合進行較為顯效。假如單靠土地利用措施想以達成此目的，則很容易因過份考慮所得分配的調整，而影響到所應採取的促進土地有效利用的政策手段。

如上述，土地有效利用的實現，並非僅指每一塊土地的利用，均須達到其最高純收益，而要使全部土地的合計純收益（Aggregate Net Gain）也達到最高水準。假如每一塊土地的利用方式，皆不影響其隣接或附近土地的純收益，此時則只將每一片土地都利用至其最高純收益，就能實現土地的有效利用。蓋於此種狀態，其全部土地的合計純收益亦必達到最大。但若外部經濟或外部不經濟存在時，即使將每一塊土地，均利用至形成最高純收益，但其合計純收益則未必能達到最高標準，由此可以瞭解，土地利用計劃或都市計劃的重要性。蓋土地利用計劃或都市計劃的經濟意義，係為策訂某特定區域的全部土地的合計純收益能達到最高的利用方式。

如從靜態方面觀察土地的有效利用，在原則上，每一塊土地都應該予以某一方式的利用，亦即須將每一塊土地都利用至其合計純收益達到最大，而沒有閒置不用的土地。但如從動態或長期觀點考察土地的有效利用，則必發生因改變利用而需增加的費用問題。例如某一塊土地，現做為低層住宅之用，且以目前的情況來說，此種利用方式的純收益最大。但假如所得水準提高，因而需要更大的住宅面積時，這種低層住宅的利用，將不再是純收益最大的利用方式。如該低層住宅的建造年數尚淺，故要將此拆除另建能使純收益達到最大的高層樓房，則其改變利用的成本相當鉅大，因此易使該所有人繼續使用其原來的低層住宅，如此則不發生拆除重建的現象。土地利用計劃或都市計劃，乃為避免此種低效率的土地利用的缺憾。俾以達成動態的有效利用的一種積極方案。

如以動態觀念考察土地的有效利用，有時或可將某些土地閒置一段時間不加利用。例如預定暫予閒置的土地，經擅自建造小型住宅，惟日後欲做合計純收益最大的利用方式時（包括外部經濟與外部不經濟），這些小型住宅將須予拆除。但若拆除重建的私人費用大於私人利益時，他們就不會自動拆除這些小型住宅。又這些小型住宅的所有人或使用者，所獲得的純收益總額如小於，沒有建造這些小型住宅的合計純收益與繼續保留這些小型住宅的合計純收益的差額時，依長期觀點加以考察，則不建造此等小型住宅較為有利。為要避免此種低效率的土地利用，則須預先策訂能使合計純收益達到最高的土地利用計劃，並須按照計劃建設住宅、工場、商業區，以及各種公共設施。

由於土地總量有限，所以土地的稀少特性與日俱增，因此土地問題亦愈趨錯綜複雜。惟解決土地問題的最終目標，在於提高人民收益，增進人民福利，發展國民經濟。所以一切的解決方策，都要朝向此基本目標而努力。以往的土地問題，大都以調整地權分配不均為主，但地權分配的調整，只不過是解決問題的一種方法，而非為解決問題的目的。實際的目的，應該是如何提高土地利用，增進人民收益，改善人民的生活水準，進而發展整個國民經濟，地權調整只是要達到此目的的一種手段而已。我們的土地政策雖訂有許多實施方策與措施，但其基本要求與最高目標乃係如何運用這些措施，俾以達成地盡其利，增進人民福利，謀求國民經濟的發展。換言之，提高地利，增進地用，亦即土地的有效利用，方是土地問題的中心，同時亦為土地利用所追求的最高目標。

三、土地利用的研究方向

土地是一種生產要素。欲使生產要素參與生產，並想獲取最大利潤，亦即欲使生產要素在生產過程中，達到最有利的利用，則須將該生產要素在各種用途上，所達成的邊際報酬趨於相等，這樣方是最理想的資源利用法。但實際上，要達到這個利用原則確有很多困難，甚至可以說是不可能。縱然如此，我們亦須設法努力，俾以接近於這個原則，以期達成土地資源的有效利用。

土地是自然的產物，因為自然所形成，所以其理化特性與經濟條件都極為不一致。嚴格說來，世界上或許不存在土地條件完全相同的兩塊地，所以每一塊土地所能吸收的其他生產因素的能力亦各不相同，因此欲使每一塊土地都能達到最適當或最有利的利用度或集約度，實在非常困難。故實際的土地利用如不是粗放，便是過於集約，很少利用到恰到好處的情形。再加上生產對象各不相同，經營方式亦不一致，所以每一塊土地都有其最適當的經營方式與經營集約度。縱令如此，實際上並不必要做到那麼精細的分類利用，但至少則要將土地條件大致相同的加以分別，使各類土地的利用方式均能符合其條件，俾以促進有限的土地資源，都能達成其最合理且最有效的利用方式。

近年來美國的土地利用研究，大致可分為兩大方向，一則以胡佛 (E. M. Hoover Jr.) 與愛薩 (W. Isard) 為代表的空間經濟 (Space Economy) 或區位論 (Theory of Location) 的研究，另一則關於土地分類的研究，尤以康乃爾大學為中心

的土地分類的經濟研究 (Economic Study of Land Classification) 最具特色。所謂經濟的土地分類 (Economic Land Classification)，其特點係基於農場經營觀點的一種區位理論。例如丹氏 (E. S. Dann Jr.) 則先自評論屠能的農業區位論，進而想建立企業階段 (Firm Level) 的區位論，結果雖未完成其意圖，但丹氏的是項企圖則由土地分類學者所繼承，再經長期的經驗與實驗加以累積起來。此外尚有一個特點，則是對土地肥力的重新認識。土地畢竟與資本不同，經過分類以後，更可以此做為擬訂區域發展計劃的基礎。不過經濟的土地分類的方法論，截止目前，實在尚不能說業已完全建立。如上述，美國的土地利用研究雖有區位論與土地分類兩大方向，但目前即可以說仍以區位論的研究為主流。

區位論可分為農業區位論與工業區位論兩大部門，前者以屠能，後者以偉伯 (Alfred Weber) 為始祖而發展下來。惟工業區位論的基本原理乃淵源於屠能的孤立國，偉伯不但能夠將屠能所創立的「距離對農業生產的影響原理」應用於工業，並樹立有系統的工業區位理論，對而後區位論的發展確有莫大的貢獻。

屠能於一八二六年發表的名著「關於農業與國民經濟的孤立國」所展開的農業區位論，係由一種假設做出發點，亦即在一個肥沃平原的中央設想有一個都市，該平原的外圍為未耕的荒地並與外界完全隔絕，平原的肥沃度完全相同且到處可供耕作，平原內部實施交換經濟，所有農業生產品都要供給平原中央的都市，該平原並無船運，交通工具只有馬車一種。基於此種極為抽象化的孤立國的設想，屠能乃提出下列問題，則「在此情況下，如果農業經營十分合理進行時，離開都市的距離大小，究竟對農業會產生何種影響？」

此際，在平原中央的都市所形成的農產品價格裡面雖包含，按離開生產地的距離大小所應負擔高低不同的運輸費用，但同一農產品的市場價格，却不管實際負擔的運輸費用多寡，其價格水準都是一樣。因此在都市所形成的各種農產品的價格差距，以及生產者所應負擔的運輸費用的大小，則是規定土地利用方式的基本因素。生產者經常以追求更多的土地純收益或地租為目標，因此在都市附近雖然需要負擔高昂的地租，但運輸費用的負擔額却比較輕微，於是在都市附近，主要以生產易於腐爛的作物鮮果蔬與牛奶，或運費負擔能力較小的作物。惟離開都市愈遠的區域，就逐漸生產運費負擔能力較大，且比較不易腐爛的作物。因此農業生產遂以都市為中心，並按離開都市的距離大小，形成各種集約度的同心圓的農業經營圈。此則一般所謂的「屠能圈」。

屠能基於他在德祿 (Tellow) 農莊所得的經驗，遂劃出如次圖的各種生產圈，並指示地租與距離的關係。則地租為距離的函數，下式表示地租與距離兩變數之間的線性函數關係 (Linear functional relationship)。

$$R = E(p - a) - Efk$$

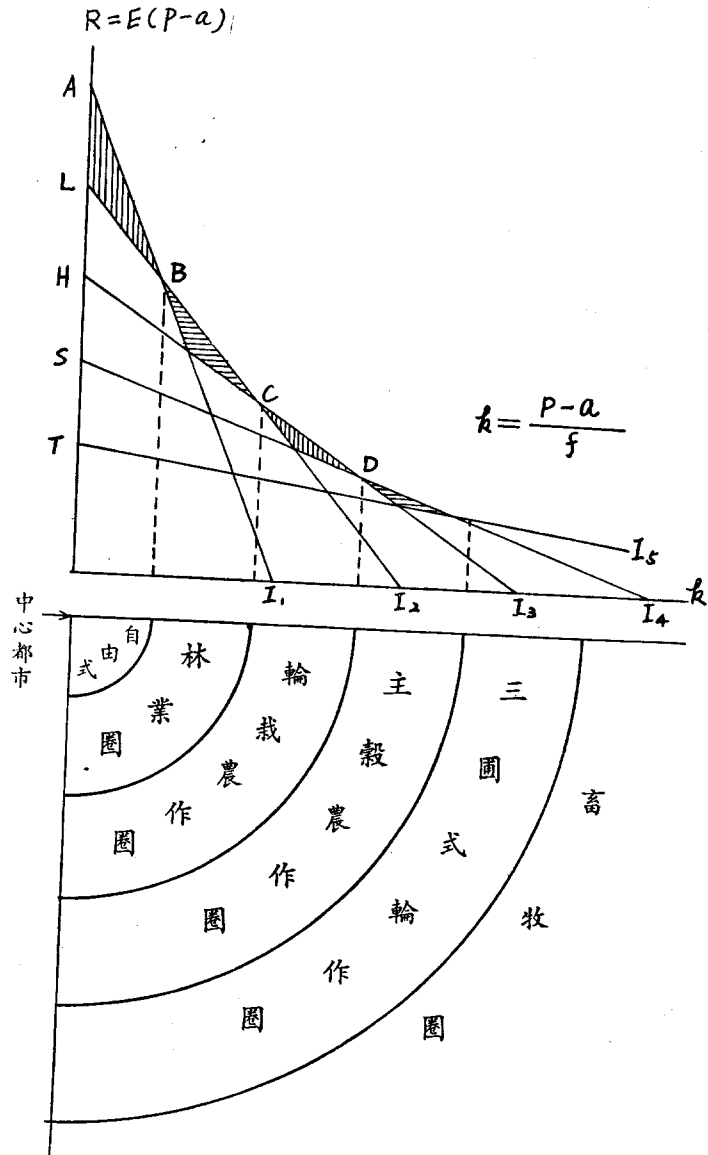
但 R = 單位面積的地租

E = 單位面積收穫量

p = 生產物單位價格

a = 生產物單位成本

f = 單位距離的運輸費



偉伯於一九〇九年發表其名著「工業區位論」(Theory of the Location of Industries)，並意圖建立工業區位的一般純理論。偉伯沿用屠能的孤立化的方法，設定下列前提，俾以探求區位依歸法則。其設定的前提為：

- ① 原料供給地為固定不變，並具有無限的供給能力。
- ② 消費地的位置亦固定不變，其需要具有一定數量。
- ③ 勞力供給地的分佈亦固定，其供給量亦為無限。

換言之，偉伯的理論係除去區位相互間的關係，與價格變動和區位的關係，故偉伯的理論將不能直接應用於現實問題。惟

此種特性乃高度抽象化的必然結果，且為解明實際區位問題的出發點。

偉伯的理論乃以成本最低地點為合理的區位，並以運輸、勞力、聚集 (Agglomeration) 等三種因素之間的牽引力而構成區位依歸理論。其中尤以具有空間規律性的運輸成本因素為基礎，而先探求運輸成本最低點，然後再考察缺少空間規律性的勞力因素，對區位變動究竟會產生何種影響，由而決定區位的基本結構。最後再檢討在區位的基本結構裡，究竟會發生何種聚集關係。基於上述步驟，再研討支配孤立化的生產區位，與綜合的工業生產分佈的一般法則，由此建立純理論的區位體系。

偉伯的區位論乃屬於部分均衡理論，惟偉伯以後的工業區位論便分為兩大系統。一則想逐漸解除偉伯所訂的前提條件，而意圖建立一般均衡理論的區位論，另一乃自聚集現象分析其波及效果為起點，並基於總體觀點而欲想建立工業區位理論。

如上述，工業區位論係由偉伯的完全競爭的點區位理論起步，然後再發展到不完全競爭的區域市場論與聚集論。但農業區位論却一直停留在屠能理論階段，迄今仍未見有更大的發展與進步。如想探討其原因，必定與經濟學者經常把農業視為完全競爭的產業有關，但區位論本身亦常除去農業經營者的行為與資源的固定性等不完全因素，並將它單純化，以致實際的區位結構與抽象的區位理論之間仍存有相當大的差距。新的農業區位論則須將這兩者之間的距離拉近，惟這並非一件容易的工作。在此只能將從來的區位論，依據其特性分為下列幾種，並做簡單的說明：

1. 完全競爭的區位論，最單純的區位論係假定價格固定不變，而土地以外的生產因素則具有充分移動性的完全競爭狀態，此際的區位競爭將按地租大小而決定，在此情況下，區位因素則只限定為，採收自然資源成本的區域差與運輸費用。此時須考慮區位問題的產業，主要是承受資源分佈所限制的農業，以及受原料產地至消費地運輸費用所支配的加工业。前者以屠能，後者以偉伯為代表。屠能的理論係先固定區位，然後再依地租大小而決定，各個區位的生產方式，但偉伯却以運輸成本最低點決定區位。兩者均以固定的運輸費率、價格與生產規模為前提，因此都可稱此為完全競爭的區位論。

2. 不完全競爭的區位論。偉伯的區位因素除運輸成本之外，尚舉出工資與聚集。但偉伯對此兩因素却未加以充分的說明，因此偉伯的區位論仍可視為完全競爭理論。但該兩因素本來係應該做為不完全競爭的條件。偉伯以後的區位論乃受到壟斷性理論的影響，大都偏向於壟斷性競爭的區位論。此種理論首先出現於，擬以一定範圍的區域，而不以點的消費市場為對象的區域市場論。此理論與區位聚集問題亦有密切的關係。

3. 資源不移動的區位論。如將聚集的利益視為，因資本收益的差異而造成的區位固定化，此時即可設想資源的移動必有某種限制，因而不能實行完全競爭。當然壟斷亦會阻礙資源的移動，但於討論區位問題時，即使沒有壟斷或聚集因素存在，亦會因某種條件而使資源不移動，如此其區位結構將必與完全競爭狀態下的有所不同。壟斷性競爭是屬於需要壟斷的不完全競爭理論，但在此所要討論的則為生產要素的不完全競爭。此乃以資源的移動因受到國境等政治障礙，所以發生國際貿易的李嘉圖 (David Ricardo) 之比較生產費學說為基本模型，再經奧林 (B. Ohlin) 等的繼承，認為區域之間亦有某種程度的資源不移動性存在。

以農業生產要素來說，土地以及附着於土地的資源所佔的比率較大，同時勞力亦因歷史與社會因素而缺乏移動性，資本的流動性亦低，因此比較生產費學說應用的可能性較大。

4. 一般均衡的區位論。依俾伯理論決定區位時，並不考慮其他企業或產業的情況，亦即未論及區位的相關關係，故可稱為部分均衡的區位論。俾伯係以運輸成本與生產成本的最低點為企業的區位，但並沒有論及，在同一地點如有兩個以上的互競企業時究會產生怎樣的問題。但屠能即以地租的競爭決定企業的優劣，以此再決定產業的區位 (則屠能圈)。如此說來，屠能的理論則比較接近於一般均衡理論。

俾伯以後的區位論乃以區域市場論或聚集論的方式，逐漸採取屠能的區位競爭問題，例如黎斯 (A. Lösch)，愛薩，丹氏等的區位論，都逐漸趨向一般均衡的區位論。

丹氏認為觀察區位的尺度係有企業階段 (firm level)，產業階段 (industry level)，綜合階段 (aggregation level) 等三種。屠能的地租函數則屬於產業階段的理論。企業階段的分析係採取，企業行為對產業行為實施修正的處理方式，然後再加上需要與價格兩因素，如此就可成立一般均衡理論的聯立方程式的模式。換言之，丹氏所說的企業階段、產業階段、綜合階段乃各與企業結構論、產業結構論、經濟結構論成對比。

5. 動態區位論。上面所說的區位論係都屬於靜態分析。但我們亦可設想打破均衡亦即研討區位變動的動態區位論。向來的動態論係大都以靜態均衡為前提，然後再加上變動因素的分析方式居多。例如胡佛所學的區位變動因素有自然條件 (氣候)、人口、技術、經濟發展等等。布林克門 (T. Brinkmann) 所學的變動因素則有需要的變化與技術發展。此外丹氏亦舉出各種

變動因素。但他們都只列舉一些動態因素與實例，再加一些簡單的說明而已。若將動態的範圍擴大研討，則是經濟發展或經濟變動的問題。惟在未能將其做成模式以前，而想建立動態區位論則極為困難。關於樹立動態區位論應須考慮的事項，則是胡佛所說的短期的調整問題，亦即一種資源的移動問題。故在研討資源問題過程中，我們也可以將靜態因素附予一些動態的修正。如前所述，自俾伯以後，工業區位論的發展實在多姿多采，但農業區位論自屠能以後雖然也有布林克門，黎斯，丹氏等的研究成果，但在理論上始終未超出屠能之以地租競爭決定區位的基本原則。雖然他們的理論若與屠能的區位論比較固更為精緻，但若想將此應用於實際，却尚有相當的距離。

又農業區位論所設想的特徵，如與工業區位論相比，則更近於完全競爭或需要主動的理論。一般說來，農業區位與工業區位的差別係有下列幾項：①農業係生產區位的數目較多，工業則消費區位的數目較多，②農業生產者常聚集於消費地的周圍，工業恰好與此相反，③農產品的消費市場屬於點狀，工業產品的消費市場則為平面狀，④農業生產係由多數人經營，工業生產則由一個或少數人經營，⑤農業生產為自由競爭的產業，工業生產則形成有限制的競爭。

上述的差別當然不限於區位論，一般的經濟學亦將農業視為需要壟斷的產業，而工業則為供給壟斷的產業。但如將這些異點過分強調時，將會與農業的實際情形有所出入。農業區位論之所以未有更大的發展，似與此具有密切的關係。

參考文獻

1. The Location of Agricultural Production by Edgar S. Dann
Jr. 1954 1948
2. C. F. Friedrich Alfred Weber's Theory of The Location
of Industries, 1929
3. The Location of Economic Activity by Edgar M. Hoover,
4. 土地政策研究委員會報告書第2部「日本の土地問題」社團法人，
經濟企劃協會發行。
5. 和田照男著「農業立地變動論の課題と方法」。
6. Thünen 著，近藤康男譯「孤立國」。