

大豆食品之功用



上海图书馆藏书



A541 212 0016 2947B



宣統庚戌孟春

高陽李煜瀛撰

大豆食品之功用

京都畿輔農工學會

刊行

巴黎遠東生物學研究會



大豆食品之功用

李煜瀛撰

食品之界說

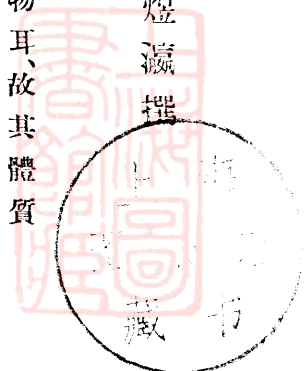
凡生物之體質，皆由十二原質化合而成，吾人亦生物耳，故其體質亦不外乎此十二質，十二質中之爲用最廣者，爲輕、養、炭、淡、四質，其次爲磷、璜，再次爲鐵、鉀、鹽、鹹、鎂、石灰等，於此十二質之外，亦偶有他質，則不過附雜之物耳，吾人體中諸質，率皆來于飲食，而其中最多之四質，則皆取之于生物，故生物爲食品中之最重要者也、

食品之門類

人之食品，率皆來自他種生物，最要之品，卽輕、養、炭、淡所合成者，由此四質結成之食料，更可分爲兩大類、

- 一曰「四合質」亦可名爲「蛋白質」、「含淡質」或「補體質」
- 一曰「三合質」亦可名爲「發燃質」是與補體質相對待也、此類更

大豆食品之功用

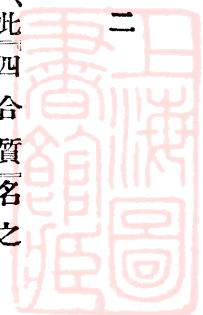


大豆食品之功用

自分爲兩小類，卽『糖粉質』與『油質』

第一類之質料，皆含有四種原質，卽輕、養、炭、淡，是也。此『四合質』名之所由來，此類之質料，雖各有不同，而均含有淡質，此『含淡質』名之所由來，此類之質料，其功用能增補生者體質，使無虧耗，此『補體質』名之所由來，由此四種同物異稱之名詞，亦可知此類物料之性質矣、

第一類之質料，吾人食料中皆有之，惟其多寡異同不一耳。于動物中言之，血肉蛋乳皆富于此等質料，故富于滋補力也。于植物中言之，米麥果菜等亦皆含有此等之質料，惟遠不及血肉蛋乳中爲多，故人恆以爲植物食料，不若動物食料爲滋養，殆不知植物中豆菽之類所含之『四合質』較動物食料有過之無不及。豆菽中之大豆_黑、_青、_黃、_綠、_豆之總稱，較他豆所含之『四合質』增倍，而豆腐又爲大豆之精華，故尤富于『四合質』也、



「四合質」本有多種，其最佳者有三，曰「蛋白質」曰「乳質」曰「血質」。此三者之功用畧相等，大豆中所含之「四合質」多爲「乳質」，然亦兼有少許之

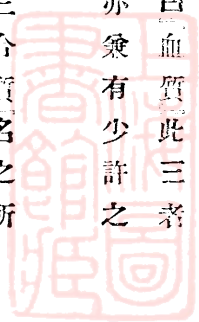
「蛋白質」與「血質」雙筋質亦蛋白質之別類

第二類之質料，皆含有三種原質，卽輕、養、炭、是也。此三合質名之所由來，此類之質料，富于發燃性，既入人體體中，其發生熱力，較「四合質」爲多。此發燃質名之所由來，人之動作，猶機器之動作，皆熱力使然。此三合質之功用也。此類之物料又分而爲兩小類，一曰「油質」二曰「糖粉質」。生熱力之性質，以油質爲最富。

第二類之質料，吾人食料中皆有之，亦其多寡異同不一耳。于動物中言之，肉與雞子富于「油質」而無「糖粉質」，乳富于二質，于植物中言之，穀菽皆富于「糖粉質」而少「油質」。大豆反是，大豆雖少粉質，而富于油質，故其生熱力之性質亦極富也。

輕、養、炭、淡、四質外之他質，亦恆與以上諸質相化合，磷質爲其中之

大豆食品之功用



大豆食品之功用

最要者、磷質與四合質相化合時、可名之曰淡磷質、有與油質相化合時、可名之曰油磷質、此二質腦中蛋黃中及肉中皆有之、人恆以爲動物質料中之特長、然大豆中含此二質固甚多也

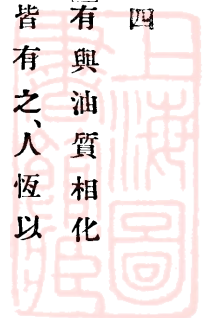
他種金石質如鐵鉀石灰等、雖爲數較少、而于生理上之功用、則亦甚巨、動物中所含遠不及植物爲豐、此亦植物勝于動物之一端也、

動植物料與大豆物料相比較

附參觀刊

撮要言之、食料中所含者爲四合質爲油質爲糖粉質爲金石質以上各質、或來自動物、或來自植物、其滋養之功用相等、惟其各有短長、可比較言之如下、

動物之質料、富于四合質與油質、而體積甚小、此其所長也、惟血肉中含有毒質、且恆有傳染病之種子、均有損于衛生、乃其所短也、植物之質料、恆少四合質與油質、而富于棉質、故體積較大、有礙于消化、此植物之所短也、惟植物中、富于糖粉質與金石質、而無毒質



與傳染病之種子，乃其所長也、

植物中之豆菽類，較他種植物所含之滋養料為豐富，而大豆尤甚，以大豆製成之豆腐，體積甚小，含四合質甚豐，兼有糖粉與金石質料，而絕無毒性，是兼有動植物之所長，而無其短也、

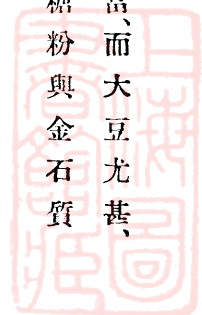
就經濟上言之，植物中之「四合質」較動物中之「四合質」價廉十倍，就口味上言之，動物食料多有鮮味，植物食料則恆少鮮味，然以黃豆芽煮湯，其味能與肉湯相競，醬油亦有鮮味，與肉相類，由化學考驗，醬油香與肉香為相似之質也、

以上所研究之問題有三，曰衛生問題，曰經濟問題，曰口味問題，統此三者而論，大豆物品均有特異之價值，撮要列表如下、

普通植物	之所長	之所短
糖粉質	富于糖粉質	缺少四合質
金石質	富于金石質	缺少油質
無毒質	無毒質	富于棉質
價廉	價廉	少鮮味
油質	富于油質	缺少金石質
棉質	無棉質	有毒質
鮮味	多鮮味	昂

大豆食品之功用

五



大豆食品之功用

大豆與大長于植物者
豆之製品長于動物者

富于四合質
有糖粉質

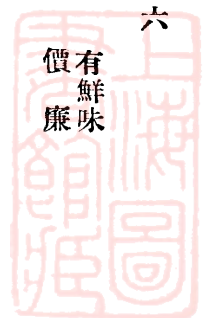
富于油質
富于金石質

少綿質
無毒質

有鮮味
價廉

東西食品之沿革

世界上之食品、各地不同、恆為地利與習慣所使然、然皆有合乎生理、蓋所食之物雖不同、而其所含之質無異也、如華人普通之食料、為米麥穀黍稷豆雞子等、西人普通之食品、為麥山藥豆肉乳雞子等、米麥穀黍稷山藥豆等皆富于糖粉質、而豆乳肉雞子等皆富于蛋白質與油質者、若于以上諸食料中僅舉其代表、則可云、中人食米豆、西人食麥肉、若就本國言之、僧人所食之豆腐麩筋較多于常人、故亦可云僧人食豆腐麩筋、常人食肉、因其與肉同質故可代之、此皆于無意之中暗合生理、當科學未明之時代、雖有暗合之妙、而不能破除地利之限制、預觀習慣之利弊、東西食料之不同、東人尚肉食此其故也、



西人之尙肉食，亦由于地利與習慣使然，如英國多草，地宜于牧畜，而不宜于耕，故英人之他國尤多，較日久相因，人皆以肉爲上品，世俗之醫士隨而揚其美，牧畜家圖以殖其生，遂使西人食肉之風，遠過適宜之界限，今中國之人反多效法之者，殊不知其有背衛生，今之醫學新理已足以證明矣、

不食肉者自古有之，往往出于宗教，然與衛生之理暗合，惟不能明示其故，以致其道不昌，及今科學日明，深悉素食肉食之利弊，食肉多者常患腸胃皮膚血絡腦筋各病，多不勝數，蓋血肉中含有感動腦筋之毒質，今西人多患神經病者，卽以此故，血肉品最能產生酸質，足以汚人之血，故致皮膚血絡各病，腎肝腸胃各病，亦多由肉毒所致，肝中本有解毒之質，然毒質過多，則人病矣，而食植物者，體健壽長，且最利于經濟，今世食植物學理之優勝，不待辨而明矣、

雖然，今食植物之主義，尙未普及于泰西，其故有三，一世俗之習慣、

大豆食品之功用

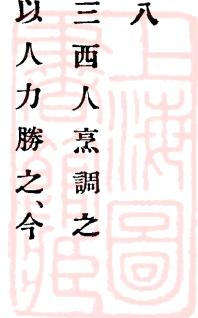
大豆食品之功用

八

二西人少適宜植物之食料、富于四合質而體積小者以之待肉、三西人烹調之法不精、不能使素菜得極佳之口味、然此三者、均可以人力勝之、今西人之致力於此者甚夥、設會以傳佈其主義、設植物館以助其實行、近數年來進步甚速、將來必達其目的無疑也、

以大豆製成之物品、如豆腐與醬油二者、質富而味佳、實「食植物」者之上品、西方學者、已有定論、蓋豆腐醬油之輸于泰西、非僅增一二之新食料、實與普通食品之沿革有絕大之關係、

今西人之稍有學識者、皆知將來「食植物」之主義必大行、凡其曾經嘗食豆腐與醬油者、皆知其與此主義大有關係、此二者皆中國之故產、而中人反多不知其功用者、故吾欲與國人一言、中國向來之習慣、食肉甚少、不過以之為烹調之料耳、鄉野之人、常日皆不食肉、惟婚喪祭奠偶一食之、且鄉民居國人之多數、故謂中國為食植物之國、亦庶幾矣、此實中國習慣之美風、為泰西之衛生家所深慕者、

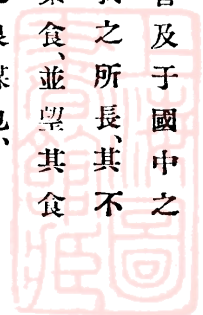


而今之維新者，不審是非，反以肉食爲勸，倘此風有普及于國中之日，則必西人改用植物食料之時，是以彼之所短變我之所長，其不思也甚矣，吾不但望國人之不食肉者勿以肉食代素食，並望其食肉者且以大豆之物品代肉食，此衛生之美意，經濟之良謀也、

食品在社會上之各種關係

人之食品，于社會上有三種之關係，一衛生上之關係，就人身而言，二實業上之關係，就職業而言，三經濟上之關係，就社會而言，以上之三問題，若相因相助以爲解決，于是有正當之食品，若其互相矛盾，則食品失其當，而社會受其困矣、

泰西各種強烈之酒，深足爲衛生之患，乃醫家之所誠，而製各種強烈之酒者，百出其方，從而獲利，反爲實業家之所許，嗜酒者傷生害時，誤事耗財，又頗爲經濟家之所惜，此三者互相矛盾，而不相助以爲解決，故成一『酒狂』之惡果、

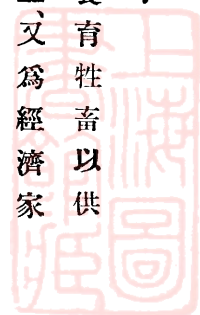


大豆食品之功用

十

肉含毒致、有害衛生、爲近世醫家之所誠、而畜養家養育牲畜以供肉食爲實業家之所許、肉食耗財、較多植物三分之二、又爲經濟家之所惜、此三者亦互相矛盾而不相助以爲解決、故成一『肉毒』之惡果、（吸烟亦同類之問題）

若欲得食品之正當、惟有合三者通籌之、使勿相衝突而已、此種衝突防患于未然、則易欲救其成事則難、以西人之事事精求、而不能免以上所述之兩怪顯象者、因此三種學問衛生實業經濟分途而馳、故卒有今日之衝突、今雖知其非、而實事上有難以一朝改變之勢、必待極勞而後功成也、今中國當事之先、固可通籌三種之問題、以爲適當之預備、既知酒肉之有害衛生、有損經濟、則實業家亦可免以爲業、而代之以他種有益于衛生經濟之農業工藝可也、故吾勸食者以豆代肉、吾勸農家以耕代畜、誠如是、則衛生、實業、經濟、均不相衝突、而得適當食品之善果矣、



附刊

大豆食品之功用

十一



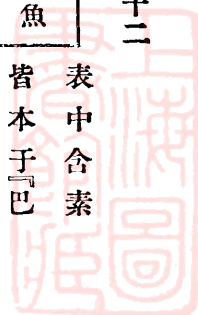
表較比目價料質食肉種各與腐豆列附

價每斤	水	鎘金 鉀石 質等	糖 粉 質	油 質	蛋 白	含 素 物 品
三百文	六五.六四	一.一〇	三.八六	九.五三	二一.〇二	豆腐
一千	七二.一七	一.〇六		一二.四〇	一四.三七	雞子
二千	六一.八七	一.〇一		一八.九九	一七.一三	羊肉
二千	六六.五〇	一.〇〇		一三.〇〇	一八.九〇	猪肉
二千	六二.七三	一.〇二		一七.四二	一八.八二	牛肉
二千	六五.五六	一.〇二		一三.五七	一九.四五	雞
三千	七〇.三一	一.二一		五.二〇	二三.二八	鴨
四千	七八.八四	〇.九九		二.七二	一七.四五	鯉魚

大豆食品之功用

十二

表中含素皆本于巴黎試驗所之化驗、價目皆本于北京之市價、含素之多寡非定、市價亦時有漲落、然大畧之比、例、由此表已可見矣



以上表中之各種食料皆以四合質重也、以四合質之多寡論、鮮有及豆腐者、豆腐雖含油質較少于肉、而有糖粉質、足以補其短、不但此也、食料中所尚者爲完全質料、卽蛋白質油質糖粉質俱全之謂也、表中諸物惟豆腐可以當之、就價目論、豆腐較他物皆廉、由三倍以上至十倍不等、表中他物不過爲雞鴨魚肉等、其價之懸殊已至于此、若再以中國通用之海菜較之、如燕菜魚翅海參魚肚等、則其價更不可問、中國以此等物爲滋養上品、不惜重價購之、甚至以之爲治療品、若以化學考之、則見此等海菜中多含膠質若以海菜用極久則變而爲膠膠質亦四合質之一、惟其化合之性質甚薄、故絕少此顯易可見者滋養之價值、若多食之、不但無益、且有不消化之患、由此可見最貴重之海菜實遠不及最普通之豆腐也、今之嗜食海味、已成習慣、非必因其滋養而用之、然當日其所以受如此之推重者、實誤以之爲滋養佳品也、今科學進步、食品學因之以明、若吾人無意于食品改

大豆食品之功用

大豆食品之功用

十四

良則已、苟其不然、則今而後吾人所定食品之價值、必有與往昔爲反比例者矣、

由以上之表與說可畧見豆腐與他種肉食優劣之相殊、于含素及價目比較之外、則更有傳染病症之問題、如動物食品之性烈及含有毒質、足以致疾、已見前說第七頁茲不復及、今所謂傳染病症者、專就動物體中含有寄生蟲與微生物、足以傳及于人而言、擇要列表于下、



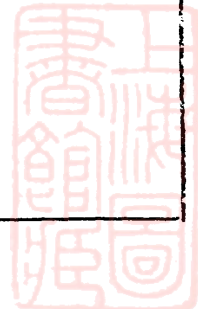
附列動物食物傳染病表

菌寄生生

蟲寄生生

<i>Taenia inermis</i>	蟲病腸胃	牛肉	
<i>Taenia solium</i>	蟲病全	猪肉	
<i>Taenia echinococcus</i>	蟲病肝	狗肉	
<i>Trichine</i>	蟲病腸胃	猪肉	
<i>Sarcocyste Miescheri</i>	蟲病	牛肉	羊肉
<i>Mixosporidies</i>	蟲病	魚	
<i>Botriocephalus latus</i>	蟲病腸胃	魚	
<i>Tuberculose</i>	癆病	牛肉	牛乳
<i>Charbon</i>	羊瘟	羊肉	猪肉 <small>燕菜恒含有癆病種子</small>
<i>Morve</i>	鼻病	馬肉	
<i>fièvre aphteuse</i>	口瘡	牛肉	羊肉
<i>cholera</i>	霍亂	牛肉	猪肉
<i>fièvre typhoïde</i>	傷寒	蛤蠣	
<i>dysentrie</i>	痢疾	蛤蠣	

大豆食品之功用



大豆食品之功用

十六

以上表中所列各種寄生病症不過舉其大端、並未足以盡之、然已可畧見動物食品之可危矣、水中與菜菔之外體亦或有此等寄生物、既經煮沸、則不足爲患、在動物中則有異于此者、因其盤結于筋絡血肉之中、入之者深、而生養亦繁、往往烹燒之熱度不足以及之、且黴菌于生長之際、醞釀毒質、卽令其種子已死而餘毒未盡、動物食料傳病之患、可勝道哉、

既觀以上二表、于豆腐及動物食料利弊之懸殊、立可了然、茲更列表以明大豆與他植物之相異、蛋白質于大豆及豆麪中幾居百分之四十、而于麥麪及扁豆中則不過百分之十與二十、油質于大豆及豆麪中居百分之七十九、而于扁豆及麥麪中則不過百之一、金石質于豆麪中居百之五、而於麪中則不及百之一、由此可見其含素之懸殊、而知大豆爲植物中之特品也、

較比之料食物植他與豆大列附

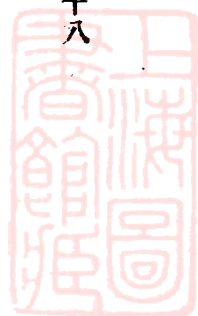
大豆食品之功用

質 磷 鉀	金 石	質 糖 粉	質 油	質 卵 白	水	物 品 含 素
四、四四	一二、〇六	一七、八〇	三八、〇六	九、九二		黃 豆
三、八七	五七、六二	一、四三	二〇、一三	一四、四五		扁 豆
五、〇八	一六、三二	一九、五六	三九、九〇	一〇、七二		豆 麪
〇、四八	六六、七一	〇、九四	一〇、二一	一三、三七		麥 麪



大豆食品之功用

十八



上海图书馆藏书



A541 212 0016 29478



