

AI・佛性・倫理*

師茂樹
日本花園大學

摘 要：目前在人工智能（AI）和機器人的開發中，以國際化為背景，以佛教為中心的倫理學傳統雖然有被參考，但其論述並不充分。本文則批判性地對 AI・機器人的佛性問題做了探討。對機器人有研究的工學者森政弘的佛性論認為機器人也有佛性，但並未承認人類以外的各種存在的倫理性。日本佛教的草木成佛思想被解釋為日本固有的文化，並與泛神論結合。但這只不過是一種被創造出的傳統。與草木成佛思想相關聯的生態環境論可以適用於對 AI 的討論，但缺乏自然和生命同時也是惡之根源的視點。生態環境論和草木成佛思想只有通過對人類中心主義的批判，才能適用於對 AI 的倫理的考察。

關鍵詞：人工智能、機器人、techno-animism、草木成佛思想、生態環境論

序論

目前人工智能 (AI) 開發所涉及的倫理問題或許是一個麻煩的問題。¹ 在電氣通信的標準化方面引領世界的 IEEE (美國電氣電子學會) 現在正在致力於自律・智能系統 (Autonomous and Intelligent Systems) 的開發及其商業開展的倫理的規範化。近年來, 伴隨著國際化的進展, 跨文化的標準化 (Cross-cultural / Intercultural Standardization) 的問題逐漸成為一個議題。以歐美為主所開發的 AI 和機器人在宗教影響較強的國家和地區普及的過程中, 可以預料到會發生種種問題。

IEEE 現在公開的“照顧到倫理考慮的設計 (Ethically Aligned Design; EAD)”² 中也設有“自律・智能系統中的古典倫理 (Classical Ethics in A/IS)”章節, 在倫理學等以歐洲為中心發展起來的古典倫理中加入佛教和神道等西洋以外的倫理學傳統知見, 並主張將其加入 A/IS 的開發案中。

在這樣的背景下, AI・機器人的開發和商業化也在國際化。近年來, 秉承哲學的多樣化的潮流, 即便在哲學界也開始流行“世界哲學”³ 的

* 本文原載《未來哲學・創刊号・特集・未來哲學とは何か》, 東京: ふねうま舎, 2020 年 11 月 25 日。感謝作者以及《未來哲學》授權發表中文本。

¹ J. McKendrick, 《AI 倫理の課題への対応は顧客の信頼獲得につながる -- 実践すべきステップ》- ZDNet Japan. 村上雅章・野崎裕子譯. 2019 年 7 月 26 日 6 點 30 分, <https://japan.zdnet.com/article/35140008/> (2020 年 11 月 15 日最終確認)。

² The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition*. IEEE, 2019.

<https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>

³ 19 世紀初以後, 開始出現從正統哲學史名單中將歐洲以外的思想家和女性排除, 並將哲學史限定在歐洲白人男性的問題。這方面可參考 Park (Peter K. J. Park, *Africa*,

議題，AI 開發就成為了古今東西的倫理學傳統對話的場所。儘管如此，關於 AI 的“世界哲學”的狀況，神崎宣次有如下批判性的評論，筆者認為很重要：

這樣在西洋，尤其是英語圈的相關討論的基礎上，在 EAD 再加上西洋以外的世界的倫理學，具體而言就是佛教、儒教、非洲傳統宗教、日本的神道等部分 [203–211]。從而試圖反映更加廣闊的傳統、文化、價值觀、世界觀。這樣的意圖沒有錯，但從現狀來看，在 EAD 中對這些部分的處理存在問題。有關這些部分的參考文獻大都是西洋人用

Asia, and the History of Philosophy: Racism in the Formation of the Philosophical Canon, 1780–1830, New York: State University of New York Press, 2013) 等人的研究。Garfield & Van Norden (Jay L. Garfield and Bryan W. Van Norden, “If Philosophy Won’t Diversify, Let’s Call It What It Really Is.” May 11, 2016, <https://nyti.ms/24JZPJv>; 2020 年 11 月 15 日最終確認) 等人進一步指出，應當將佛教哲學和中國哲學等非歐美的哲學傳統也納入哲學教育中。從 20 世紀上半葉起，冠以“世界哲學”名義，試圖俯瞰世界各個地區的哲學傳統的嘗試一直在持續。例如，斎藤要《世界哲學史年表》（東京：聖山閣，1926 年）將中國哲學和日本哲學（日本哲學只有儒教哲學）與西洋哲學並列。另外，1940 年代朝倉書店計畫過出版《現代哲學叢書》全 26 卷，其中包含有“儒教哲學”、“佛教哲學”等內容（根據山際靖《美學》卷末的目錄，有①佐藤通次《皇道哲學》、②大串免代次《國體學》、③磯部忠正《神話哲學》、④高山峻《哲學概論》、⑤富成喜馬平《科學概論》、⑥小野勝次《數理哲學》、⑦加茂儀一《技術論》、⑧豐川昇《學問論》、⑨山本修《形式の論理學》、⑩篠原寛二《倫理學》、⑪須藤新吉《心理學》、⑫田中晃《生哲學》、⑬今井仙一《人間學》、⑭鬼頭英一《存在論》、⑮佐竹哲雄《現象學》、⑯山際靖《美學》、⑰山際靖《文芸學》、⑱結城錦一《實驗心理學》、⑲三井為友《教育哲學》、⑳大串免代夫《政治哲學》、㉑難波田春夫《經濟哲學》、㉒片山正直《宗教哲學》、㉓小糸夏次郎《儒教哲學》、㉔圭室諦成《仏教哲學》、㉕大坪重明《十千又世界觀》、㉖斎藤昶《日本的世界觀》。但後來似乎終止了計劃）。根據朝倉鑛造的《現代哲學叢書發行に際して》，這套叢書是以“讚美擔任世界新秩序一翼的東亞共榮圈的聖業”為目的。戰後，光之書房出版了《世界哲學講座》系列叢書，井筒俊彦的《阿拉伯哲學》也因此出版（關於光之書房，可參考若松英輔 2011 年的論文）。其後，由構思“世界思想史”的中村元出於“歐洲的諸學問及其思考方法在歐洲都已受到重新思考，這是一個很大的轉折點”的危機感而設立的比較思想學會（1974 年～）等試圖比較世界各地哲學的嘗試在這百年來已有積累。

英文撰寫的資料。這種情況下，是否正確客觀是一個問題，同時還存在文化上的盜用問題。即便像筆者這樣的日本人倫理學者，在探討人工智能和機器人等問題時對話的人也主要是以英語圈為主的歐美倫理學及哲學為知識背景的學者，而很難找到佛教或神道的專家來商榷相關的議題。佛教研究者等更廣範圍的哲學研究者來參與 A/IS 的討論應當是必要的。從目前的現狀來看，僅僅是出於對文化多樣性的關照而做出的上述那樣的研究，很難達到應有的效果。⁴

確實，EAD 的簡短敘述僅僅指出了佛教倫理與西洋倫理學的不同點，所參考的先行研究也很局限。針對神崎氏的提案，同時也是為了提高經常被認為“沒有用處”的人文科學的認知度與意義，筆者試圖參加到這一哲學領域的對話中。

在思考 AI 與機器人的倫理問題時，除了 EAD 所思考的“能否讓 AI 和機器人具備倫理性”，還可以提出“能否將 AI 和機器人看做道德的被行為者 (moral patient)⁵”的問題。即使機器人僅僅是物品而非生物，向其施暴或破壞的話，也會引起倫理問題。這種時候，道德的被行為者是人類，而非機器人。另一方面，如果機器人是具有生命的生物的話，向其加害就屬於殺害或傷害，這會引起德倫理的問題。

在動物倫理學中，將人類以外的動物看作道德的被行為者的時

⁴ 神崎宣次《倫理って何? : 人工智能研究者はどう考えているのか》，《人工智能》第 34 號，2019 年，第 182-187 頁。

⁵ 關於 moral patient，可參考 D. J. Gunkel, *The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots, and Ethics*. MIT Press, 2012. DOI: 10.7551/mitpress/8975.001.0001. 久木田對機器人倫理學的①製造機器人時的倫理、②機器人需要遵守的倫理、③對機器人的倫理做出了區別。moral patient 屬於③。見久木田水生《ロボット倫理学の可能性》，京都：京都大学文学部哲学研究室紀要：Prospectus (2009), 11. URI: <http://hdl.handle.net/2433/71114>, 2009 年。

候，被施加同樣的危害時人類能否感到同樣的痛苦，是一個重要的問題點。但筆者指出，在佛教的觀點看來，人類和其他動物都是有情眾生，對其加害都屬於同樣的不善。⁶

和思考克隆人的情況相似，也需要考慮作為人類的行為對象的人工智能。也就是說，如果人工智能屬於有情的話，我們對其造成傷害的行為（例如，近年來有些遊戲也搭載了人工智能，對其殺戮的行為也就存在）在佛教的觀點看來或許就屬於不善的行為。在這種場合下，考慮佛教的善惡之際，筆者認為並無將行為的對象非要限定在人類的必要。

在佛教的文脈中，生命的有無是否是道德的被行為者，屬於一個分水嶺。基於此，本作者參考將“識”(*viññāna*)的有無看作生命的有無的阿毘達摩佛教的討論，嘗試討論了能否將 AI 看作有情眾生的問題。⁷ 雖然很難給出明確的結論，但不能否認電腦等人工器物獲得意識流的可能性，因此 AI 也屬於有情眾生的可能性是存在的。

當然，從佛教的角度思考 AI 和機器人的倫理問題時，僅僅從是否有識來考慮是不夠的。要討論東亞佛教的話，圍繞佛性的討論，尤其是從中發展出的草木成佛思想是不可迴避的。草木成佛思想通過環境倫理等問題，完全可以和 AI 的倫理產生結點。在本文中，筆者將從佛性，尤其是草木成佛思想出發，試圖再思考 AI 和機器人的道德的被行為者性。

⁶ 師茂樹《人工智能を有情と見なすことは可能か》，《日本仏教学会年報》，第 83 號，2017 年，第 22-39 頁。

⁷ 同上。

森政弘的佛性論

首先，筆者想對 EAD 也參照過的森政弘的佛性論進行考察。森氏は日本の機器人研究の先驅，是所謂全國高等專門學校機器人比賽的創始者，同時對佛教也有不少著述。

關於森氏の佛教觀，木村武史有過研究。⁸ 木村指出了機器人・人工智能研究中宗教学視点的重要性，探討了森政弘的佛教觀（二元性一原論、機器人有佛性、空觀、退步論等）。⁹ 木村探討了森氏所主張的①研究開發中坐禪的重要性、②作為機器人大賽背景的《金剛般若經》、③森氏の佛教觀與機器人觀。在這當中，有不少如“三性之理”和“退步”¹⁰ 等涉及廣泛倫理的議題。¹¹

如同木村也指出的那樣，森氏在書中反覆強調非生物的機器人也具有佛性。¹² 其背景在於森氏對有情眾生的理解。就像“一切眾生悉有佛性”所言，任何眾生都有佛性。如果將眾生進行廣義的解釋的話，動植物甚至石頭都有佛性。¹³

⁸ 木村武史《ロボットと仏教のハイブリディティ：森政弘のロボット考学》。《山口大学哲学研究》，第 22 號，2015 年，第 31-42 頁；Takeshi Kimura, “Masahiro Mori’s Buddhist Philosophy of Robot,” *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics* 9.1 (2018): 72-81. DOI: 10.1515/pjbr-2018-0004.

⁹ 木村《ロボットと仏教のハイブリディティ》（前掲）。

¹⁰ 批判以人類的欲望為前提的資本主義和科學技術開發的“退步”論在批判因 AI 帶來的網絡廣告等現象時仍然有效，在此不詳述。但森氏認為只有人類持有貪慾。見森政弘、上出寛子《ロボット工学と仏教：AI 時代の科学の限界と可能性》。東京：佼成出版社，2018 年，第 470 頁。

¹¹ Kimura, “Masahiro Mori’s Buddhist Philosophy of Robot”（前掲）。

¹² 木村《ロボットと仏教のハイブリディティ：森政弘のロボット考学》（前掲）。森氏似乎認為 AI 和機器人屬於同類。見森政弘、上出寛子《ロボット工学と仏教：AI 時代の科学の限界と可能性》（前掲），第 18 頁。

¹³ 森政弘《仏教新論》，東京：佼成出版社，2013 年，第 209 頁。

一般的佛教教理中，眾生是包含動物的，但不包含植物。森氏的解釋看似只以人類為對象，但其又表示眾生也包括動物。森氏的理解與他屢次參考的立正佼成會開祖・庭野日敬的眾生理解有共通之處。

一切眾生嚴格而言並不限於人類，其他的動植物甚至無生物都應被包括在內。¹⁴

庭野氏這種意見和森氏相同。具體而言，在佛教傳統所主張的有情眾生的基礎上，進一步認為植物甚至無生物也有佛性。

因為萬物・萬象是空，自己和他人都無我，因而也是平等的。宇宙萬物都平等的生於本佛的慈悲。因此，所有人類都是兄弟，所有生物和物質也都是平等的。因此，我們的心若認識到本來的姿態（佛性），所有的生物和物質大調和的世界將會顯現。¹⁵

森氏的佛教理解在其他不少地方都還能找到庭野日敬的影響¹⁶，因此其佛教理解並非通佛教的視點，而是近代（現代）佛教的一個展開。基於這樣的佛性理解，就有了森氏的“機器人有佛性是很自然的”¹⁷、“機器人將佛性全部顯現出”¹⁸等發言。近年來，發揮以佛教為主的“東洋哲學”的知見試圖開發 AI 理論的三宅陽一郎也有與森

¹⁴ 庭野日敬《仏教のいのち法華經 改訂版》，東京：佼成出版社，1990 年。

¹⁵ 同上。

¹⁶ 比如“調和”的強調以及在家主義。另一方面，庭野表示“最好不要深入專門的佛教学研究領域”，但森氏卻有參考以平川彰為首的佛教学者的研究，並直接閱讀《大正新脩大藏經》的原文，對佛教学研究持肯定態度。

¹⁷ 森政弘《森政弘の佛教入門：ロボット工学からみた人間真理の探究》，東京：佼成出版社，1974 年，第 5 頁。

¹⁸ 森政弘、上出寛子《ロボット工学と仏教》（前掲），第 253 頁。

氏“機器人沒有煩惱”等類似的見解。¹⁹ 例如，“人工智能處於與生俱來的解脫的狀態”，“製作設置遊戲的角色 AI，按佛教的說法就是賦予煩惱”。

這種見解，與森氏在坐禪方面的老師後藤榮山有共通之處。

以前在長野市舉辦過連續數日的南長野佛教大學成人講座，我也作為講師之一參加。那是還沒有新幹線的年代。前一天晚上，一位老僧到車站接我，他和很多一般僧侶一樣，認為機器人是人類的敵人。但當我說“機器人沒有煩惱”時，他似乎轉為贊同。第二天在大講堂的講座介紹講師時，提到我的時候向大家提及了前一天晚上的這件事。

我回東京後，把這件事告訴後藤榮山老師，老師表示：“他連這個都不懂啊！機器人本來就是覺悟的狀態，和人類不同，它們將佛性完全體現出”。……“執迷不悟的只有人類，器物都是本來佛性顯現的狀態。”因此，人類都是修道的存在。²⁰

值得注意的是最後的“人類都是修道的存在”這一發言。所有存在都有佛性，不理解這一點的只有人類。人類通過“修道”改變對世界的認識，作為本來“佛”的“物”的真正狀態就會顯現出來。這可以說是禪宗重視的“見性”的一種表達。

那麼，對這樣的“佛性的完全體現”的存在，我們該如何相處並對待？森氏基於上述機器人的佛性論，在關於“人類對機器人的方式”的採訪中，有如下發言：

¹⁹ 三宅陽一郎《人工智能のための哲学塾：東洋哲学篇》。東京：ピー・エヌ・エヌ新社，2018 年。

²⁰ 森政弘、上出寛子《ロボット工学と仏教》（前掲），第 257 頁（下劃線出自原著者）。

森氏所提倡的“人類對機器人的方式”中，包含著人類對機器人的關心和顧慮，並含有從機器人身上學習的因素。

“一切眾生悉有佛性的佛教教理已有解釋。器物中也存有佛的生命。所以應當重視。器物與人類都有尊嚴。”²¹

這裏佛性被替換為佛的生命。向機器人學習的說法和森氏的“機器人比賽是佛道”“機器人比賽是菩薩”具有相通性²²。和之前的“修道”的思考相同，作為對 AI 和機器人的倫理的機能是有存在並發揮作用的可能性。

這裡本來說的是“人類對機器人的方式”，但森氏將包括機器人在內的所有存在看作“一切眾生”，因此應當說很難區別其對石頭和機器人的態度。因為只有人類有煩惱，其結果倒向為了人類的修行而尊重機器人等其他器物。和道德倫理一樣，“修道”這一行為的道德的被行為者是人類，並非是機器人。基於佛性論對機器人的倫理的確是一種合理的知見，在促使人類反省自身錯誤的認識上具有意義，但森氏這種佛性論在如今超越文化圈的廣泛基礎上的 AI 和機器人的固有倫理的課題上，尤其是本文所討論的作為道德的被行為者的 AI・機器人的問題的批判性的考察方面，可行性不大。

²¹ 佼成出版社《ロボット工学と仏教——AI時代の科学の限界と可能性》（佼成出版社）發刊 科学と宗教の交わりが開く知 | 佼成新聞デジタル, 2018 年 7 月 30 日, <https://shimbun.kosei-shuppan.co.jp/tokusyuu/20873/> (2020 年 8 月 25 日最終確認)。

²² 森政弘《仏教新論》，東京：佼成出版社，2013 年，第 93-94 頁：“……機器人能幫助孩子的成長，因此不能輕視它們，反而應當視機器人為恩師。不只是恩師，而且還是引導孩子們的佛菩薩。因此，是可以說機器人有佛性的。……在佛教看來，‘物’並非計算的對象，而是合掌的對象。因此人類與物是平等的，並無上下關係，這是佛教的立場”。

泛神論、生態環保、草木成佛說

上文所說的認為機器人本來就是覺悟的佛性顯現狀態的森氏的佛教理解，與將諸法實相和真如看作佛性的東亞佛教有共通之處，但其不承認非生物（非情）的發心・修行這一點，與壯大於日本天台的草木成佛思想存在著決定性的差異。眾所周知，草木成佛思想向著承認無生物（非情）有佛性的方向邁進了一大步，出於“有情與非情沒有區別，都是有情”，主張常被認為是非情的草木也可發心²³。

草木成佛思想被梅原猛等人認為存在於日本的繩文文化和泛神論，這種日本的泛神論近年來和 AI 及機器人結合。另一方面，草木成佛思想與生態環保的共通性也被提及，這也和 AI 及機器人的問題產生了接點。下面筆者將由泛神論和生態環保兩方面對 AI 與佛性的關聯做一概述。

草木成佛說與泛神論

梅原猛（1925–2019）從 1980 年到最晚年，一直主張日本文化的基底存在著與自然共生的繩文文化和泛神論，這種思想進而發展為神道和日本佛教的“草木国土悉皆成佛”思想，持續到現在。例如，梅原有以下發言。

²³ 關於這一點，末木文美士表示：“安然強行提出並解釋自己的主張，將本來否定草木自成佛說的中國天台的著作也按照草木自成佛說肯定的方向來進行會通和解釋”。見末木文美士《草木成佛の思想：安然と日本人の自然観》，東京：サンガ，2015 年，第 70 頁。

日本的森林還保持著原始森林的狀態。“草木国土悉皆成佛”思想就是誕生於這種豐饒的原始森林。這樣的森林中產生了歌唱鳥和蛙的思想。如果不是這樣的與自然共生・循環的哲學，就不能成為今後的人類哲學。²⁴

在佛教學研究中，也有像宮本正尊那樣認為草木成佛思想的淵源在於日本特有的泛神論的說法，但實際上這種思想更多應當是在從印度到東亞的思想史上形成的。²⁵ 目前關於其與日本的泛神論之間關係方面也是否定的意見居多。²⁶

但是現在支持梅原的泛神論的意見和日本的動漫及機器人產業有所結合²⁷。如前所述，EAD 的佛教部分所參考的森政弘的機器人佛性觀和草木成佛說有所不同，EAD 的 *The application of Shinto-influenced traditions to A/IS design* 部分專門討論了日本的泛神論的心性。這裡所參考的 Jensen & Blok 在 2013 年發表的一篇文章，其中運用了文化人類學者 Anne Allison 所倡導的泛神論概念²⁸，並嘗試與

²⁴ 梅原猛《人類哲學序說》，東京：岩波書店，2019 年。

²⁵ 宮本正尊《「草木國土悉皆成佛」の佛性論的意義とその作者》，《印度學佛教學研究》，第 9 卷第 2 號，1961 年，第 672-701 頁。

²⁶ 末木前揭書。

²⁷ 例如，“日本人獨特のもったいない（可惜遺憾）”的感覺。（Event [イベント情報] - jomonism - ARTs of JOMON in TOKYO <https://jomonismevent.tumblr.com/post/101572510977/>）。

²⁸ “テクノ・アニミズム（泛神論）”這一用語在奧野卓司（《人間・動物・機械：テクノ・アニミズム》。東京：角川書店，2002 年）書中被使用的更早，但在 Anne Allison (*Millennial Monsters: Japanese Toys and the Global Imagination*, Berkeley: University of California Press, 2006 [日本語譯：《菊とポケモン：グローバル化する日本の文化力》，実川元子譯，東京：新潮社，2010 年]) 和 C. B. Jensen 與 A. Blok 合寫的文章（“Techno-animism in Japan: Shinto Cosmograms, Actor-network Theory, and the Enabling Powers of Non-human Agencies,” *Theory, Culture & Society* 30.2 (2013): 84-115. DOI: 10.1177/0263276412456564）中並未被引用（或許由於各自是相對獨立思考並進行研究的）。

近年來人類學的成果進行比較。Allison 所說的泛神論，在有生命和無生命之間跨越境界而結合的日本的虛擬世界中，特指“不僅僅是所有事物跨越境界的結合，也是技術成為所有種類的生命活動組合成立的關鍵”。²⁹ Allison 認為其背景在於“由神道和佛教的一部分構成的獨特的宗教觀”³⁰，也如同 Jensen & Blok³¹所指出的那樣，這樣的看法不只是 Allison。例如 Geraci 所指出的，從日本的機器人產業的有些現象來看，佛教和神道“給予了機器人神聖性”。³²

這裡需要注意的是，Allison 表示：“我對所謂泛神論是日本文化的本質，是永遠的基盤這種一般論完全沒有興趣，也不認為這是日本人全員共有的固定型的日本文化。”³³ 如下所述，久木田水生等人也認為圍繞著機器人的日本的泛神論文化屬於特殊情況。

在觀與機器人的討論中，有“日本文化的根底存在泛神論的要素，因此日本人有將物品不只看作對象物的傾向”的。或者像哆啦 A 夢那樣作為朋友的機器人作為重要角色登場的動漫也被提及。……從我個人的觀點來看，基於首先將日本文化是特殊的這種前提下的討論是沒有多大意義的。……但儘管如此，日本社會的確是比較容易接受將物品擬人化的態度和表現。比如索尼在 1999 年發售的犬型機器人 AIBO 的買主中，就有對無法再修理的 AIBO 舉行“葬

²⁹ Allison, *Millennial Monsters* (前掲); 日譯本, 第 35 頁。

³⁰ 同上, 第 34 頁。

³¹ Jensen & Blok, “Techno-animism in Japan” (前掲)。

³² Robert. M. Geraci, “Spiritual Robots: Religion and Our Scientific View of the Natural World,” *Theology and Science* 4.3 (2006): 229–246. DOI: 10.1080/14746700600952993.

³³ Allison, *Millennial Monsters* (前掲); 日譯本, 第 34 頁。

禮”的人。在這樣的社會文化中，“可以將機器人看作道德的被行為者嗎？”這樣的問題如果得到肯定的回答，反而在作為倫理學的議題或許就難以成立了。³⁴

在環境史的研究中已經明確，繩文時代以來的日本列島的自然環境由於開發而不斷的被改變，很難說是“共生”的關係。如同北條勝貴所指出的：“隨意地將尊重生命與泛神論結合聯繫在一起，這種主張雖說有對生業的肯定和正当化，但遵循正確方式的對動植物的狩獵・伐採・解体在近代意義上並非屬於殺害的分類”。也就是說，泛神論只是一種對因狩獵等暴力的榨取方式而產生的“迴避心理的糾葛”。³⁵ 如同中村生雄所指出的，草木成佛思想很可能也只是從破壞自然並殺生的日本人的心理反應而來。³⁶

島藺進指出，從 1980 年代到 90 年代初期，在日本人論和日本文化論這樣的領域，梅原氏那樣的為了凸顯日本的特殊性和優位性的主張逐漸佔據主流思潮的背景下，對泛神論和繩文文化的肯定的評價越來越多。³⁷ 現在，針對日本社會所見的泛神論的現象，將其與草木成佛思想結合在一起的方法，不得不說是現代日本社會的“創造出的傳統”的實踐。對於基於與梅原的泛神論組合起來的草木成佛思想理解的 AI 和機器人的道德的被行為者性，還是要持慎重的態度。

³⁴ 久木田水生、神崎宣次、佐々木拓《ロボットからの倫理学入門》，名古屋：名古屋大学出版会，2017 年，第 86-87 頁（下劃線為筆者所作）。

³⁵ 北條勝貴《〈負債〉の表現》，收入《環境という視座：日本文学とエコクリティシズム》，東京：勉誠出版，2011 年，第 60-75 頁。

³⁶ 中村生雄《殺生罪業觀と草木成佛思想》，收入《肉食妻帯考：日本仏教の発生》，東京：青土社，2011 年，第 193-225 頁。

³⁷ 島藺進《日本人論と宗教：国際化と日本人の国民的アイデンティティ》，《東京大学宗教学年報》，第 13 號，1995 年，第 1-16 頁。

生態環境論與 AI·機器人倫理

日本佛教中所發展出的草木成佛思想在思考基於佛教教理的環境倫理的理論的框架下被利用並發揮。例如，岡田真美子表示：“環境世界有環境世界的生命，被這種生命思想支撐的悉有佛性論中，我看到了環境創造既古且新的原動力”³⁸，以此強調環境倫理中草木成佛思想的意義。

此外，釋恆清將草木成佛思想與生態環境問題結合起來討論。³⁹根據森岡正博的說法，生態環境論是“以美國傳統的自然保護思想為背景，受到 1960～70 年代的環保運動的強烈影響而成立的哲學的思索”。⁴⁰生態環境的提唱者之一 Arne Næss (1912–2009) 對其原則提出以下 8 點要點。

1. 地球上的人類與人類以外的生命體的幸福本身都是有價值的，人類以外的生命體的價值與其對人類的有用性無關。
2. 人類與非人類的繁榮有賴於生命體的豐富與多樣性。
3. 人類除了維持自身的生命活動以外，沒有減少生命體的豐富與多樣性的權利。
4. 人類的生活與文化，即便人口減少也可維持繁榮。

³⁸ 岡田真美子《東アジア的環境思想としての悉有仏性論》，收入《東アジア仏教——その成立と展開：木村清孝博士還暦記念論集》，東京：春秋社，2002 年，第 355–372 頁。

³⁹ 釋恆清《草木有性與深層生態學》，收入《佛教與社會關懷學術研討會論文集》，台北：中華佛教百科文獻基金會，1996 年，第 17–41 頁；釋恆清《佛性思想 修訂二版》，台北：東大圖書公司，2012 年。

⁴⁰ 森岡正博《ディープエコロジー派の環境哲学・環境倫理学の射程》，《科学基礎論研究》，第 21 卷第 2 號，1993 年，第 85–90 頁。

5. 人類對非人類的干涉已過剩，且在急速惡化。
6. 因此，必須要結構性的改變經濟、技術、政策。
7. 其根底的变化並非為了經濟成長領域可測的生活水準的提高，對生活質量本身的評價態度也應改變。
8. 上述原則包括實施必要的變化所需的努力的義務。⁴¹

釋恆清在概觀了從中國到日本的草木成佛思想的發展的基礎上，介紹了生態環境的成立及其特徵。⁴² 同時提到了在歐美將生態環境論與佛教相結合的一些人，這其中就有在京都有過坐禪修行的詩人 Gary Snyder (1930-)。森岡正博也指出了生態環境所主張的“自我實現”（通過瞑想的意識改革）所受到的佛教的影響。

自我實現並非意味著近代式的自我確立，而應當指包含著人類與人類以外的有機界全体，既在“大我”之中，在與其之間的關連性中成就自己（小我）。這其中，明顯可見印度思想與佛教思想的影響。⁴³

釋恆清雖然承認生態環境論受到佛教的影響，但認為 Naess 所列举的第三條與佛教的主張有異。也就是說，如果按照原則 2 來重視社会文化的多樣性的話，就應當尊重食肉文化，但按照生命平等的原則來看，食肉是沒有正當的理由的，因此生態環境論的提唱者應當是素食者。前半介紹草木成佛思想，後半主張素食，看起來或許有點

⁴¹ Arne Naess, “The Deep Ecology Movement: Some Philosophical Aspects,” in A. Drengson & H. Glasser (Eds.), *Selected Works of Arne Naess X*: 33–55. Dordrecht, the Netherlands: Springer, 2005 (originally published *Philosophical Inquiry* 8 [1986]: 10–31). DOI: 10.1007/978-1-4020-4519-6_88.

⁴² 釋恆清《草木有性與深層生態學》（前掲）。

⁴³ 森岡正博《ディープエコロジー派の環境哲学・環境倫理学の射程》，《科学基礎論研究》，第 21 卷第 2 號，1993 年，第 85–90 頁（下劃線由引用者所作）。

奇怪，但她表示，這是“西洋的生態環境觀與東洋的生態環境觀的不同”。但筆者從中並未明確找到將二者有效統合的說明。

以上是針對環境倫理的討論。關於將這樣的生態環境論應用到 AI 領域的議題，也有相關的研究。Laukyte 認為“討論環境、自然的道德地位的生態環境論所提供的洞察和見解對人工智能的道德的、社会的、政治的影響方面的問題也適用，”並對上述八條原則是否適用於 AI 進行了探討。⁴⁴

Laukyte 認為，原則 1 所說的“人類以外的生命體”當中包括了河流和景觀 (landscape)，因此也應當包括 AI。同理，原則 2·3 也應當適用於 AI。Laukyte 這樣的思考的背景中，存在著不應區別自然環境和人工環境的成分。比如，目前多數的狗都經過人類的改良，如果要從環境倫理中排除所有經過人工改造的對象，那麼也應當將狗也排除。這在思考作為人工產物的 AI 的道德的地位上，提供了很重要的視點。在草木成佛思想中，不僅僅是植物(草木))，“国土”“山河”⁴⁵ 等環境和“牆壁瓦石”等人工產物也被多次提及，這和上述觀點也有相同之處。

關於原則 4·6·7，因為在提高生活質量上，AI 是有做出貢獻的可能性，因此這三點也應該適用於 AI。問題是原則 5。人類對人工

⁴⁴ Micle Laukyte, “Against Human Exceptionalism: Environmental Ethics and the Machine Question,” in Don Berkich and Matteo Vincenzo d'Alfonso (eds), *On the Cognitive, Ethical, and Scientific Dimensions of Artificial Intelligence*, 325-339. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-01800-9_18

⁴⁵ 岡田發現，膾炙人口的“山川草木悉皆成佛”這種常見說法，其實是梅原猛創造出的話語，在佛典當中並沒有完全對應的直接用例。見岡田真美子《東アジア的環境思想としての悉有仏性論》，收入《東アジア仏教——その成立と展開：木村清孝博士還暦記念論集》，東京：春秋社，2002 年，第 355-372 頁。

產物的 AI 不進行干涉是很難做到的，如果考慮到人類為了維持自然環境而對自然進行積極的介入，那麼原則 5 的問題就會比較多，這是 Laukyte 的意見。然而，綜合來看，生態環境論也可以適用於 AI 是 Laukyte 的主旨。⁴⁶ 如果承認這一議題，AI 也應當擁有和人類一樣追求自由與幸福的權利，也應當是在道德上被尊重的對象，即道德的被行為者。

對生態環境論的批判

如同森岡正博和 Laukyte 所述，關於生態環境論及將其用於 AI 的議題，有種種批判的聲音。⁴⁷ 筆者尤其關注的是，森岡正博在看到生態環境論中的浪漫主義的基礎上表示：“浪漫主義並不將生命和自然看作惡的根源，而是試圖尋找生命與自然之間的調和面”，並批判那種思維停滯的態度。⁴⁸ 這種批判不只是基於上述生態環境論，對森政弘的機器人佛性論及梅原猛的泛神論也應適用。若如同草木成佛思想那樣認為生物・非生物都是有情、皆可發心的話，則會導致所有存在都有煩惱存在其中，並將其他有情都看作環境世界來榨取，以滿足自身的慾望。反過來說，所有存在都可以說是道德的被行為者，那麼這個問題就會一般化，很難作為 AI 和機器人專門的固有問題。

此外，草木成佛思想並不止於“因為所有存在都有生命，因此需

⁴⁶ Laukyte, “Against Human Exceptionalism: Environmental Ethics and the Machine Question” (前掲)。

⁴⁷ 森岡正博《生命觀を問いなおす：エコロジーから脳死まで》，東京：筑摩書房，1994 年；Laukyte, “Against Human Exceptionalism: Environmental Ethics and the Machine Question” (前掲)。

⁴⁸ 森岡正博《生命觀を問いなおす：エコロジーから脳死まで》(前掲)。

要尊重”這樣的主張，如果進一步主張“所有存在都可以成佛為目標而發心修行”的話，就會有進一步批判探討的餘地。即便是在大乘佛教內部，也有像法相宗的五姓各別說那樣認為存在沒有佛性的一部分無性有情眾生的立場或學派。更何況將“一切眾生悉有佛性”的教義作為根據的倫理思想對大乘佛教以外的佛教徒或其他宗教來使用的時候，很可能會被認為是大乘佛教中心主義。同樣的批判對通過冥想來“自我實現”的生態環境論也可能有適用性。

結語

如上所述，本文在論述的內容上雖然有些散亂，但對圍繞 AI 的倫理與佛教佛性論的接點做了概觀性的論述。以筆者現在的能力無法將這一議題很好的給出總結性的結論，但在最後想以簡單的思考實驗進行整理。

如果包括人類在內的所有動植物全部從世界上消亡，只有 AI 生存下來。雖然這樣的設定看起來像科幻故事，但佛教中是認可不存在物質的無色界的生存領域的存在，即物質世界經過很長的時間反覆的生成與消滅，而成為沒有物質身體的生命体的世界。實際上，在阿毘達摩和唯識學派中，有對世界消滅的壞劫·空劫期間眾生的問題的討論⁴⁹，若要談到與本文的關聯，論及草木成佛思想的安然《樹定草木成佛私記》當中也有提及四劫。即便如此，即使是在這種情

⁴⁹ 關於這一議題，筆者已在 2019 年的美國宗教學會進行了題為“Maintainers of a Destroying World: A Doctrinal Discussion on *Cheng weishi lun* in the Japanese Rongji Tradition”的發表。今後計畫將其以論文的形式正式發表。

況下，基於森政弘的機器人佛性論和梅原猛的泛神論的草木成佛思想似乎也難以適用。

那麼，生態環境論如何呢？它的人類中心主義批判至少是對目前已有的人類和自然的存在為前提，試圖修正人類和自然的相對位置。如果將山河與景觀看作“人類以外的生命體”也是以人類和自然的存在為前提的話，那麼對上述狀況還是難以適用。實際上，森岡正博雖然對生態環境論有“僅僅是綠色覆蓋率高的發達國家的知識”的批判，⁵⁰但這同時也是他自己已經習慣的，或者說自己理想的環境維護（進一步說，草木成佛思想的所謂“草木”也得在那樣的綠色生態豐饒的環境才能成立）。在這種情況下，只有 AI 存在的世界或許並不能成為生態環境論所討論的對象。

但是，若要徹底貫徹對人類中心主義的批判的話，就必須承認，如上述原則 1 所示，即便在沒有人類的世界裡，生命體仍然可以存在，應維持其豐富性與多樣性。此外，草木成佛思想雖然名為“草木”，但就連“牆壁瓦石”也承認為有情，那麼將非物質的存在看作有情也完全可能（如此一來，AI 中若有意識，那麼即使沒有物質身體也可以視為眾生）。

從以上的思考實驗來看，徹底批判人類中心主義的倫理有可能將 AI 作為倫理的主体，但反過來也很難擺脫將其視作道德的被行為者的嘗試。生態環境論和草木成佛思想僅僅可作為通過這樣的徹底的人類中心主義批判思考 AI 倫理的工具。

⁵⁰ 森岡正博《ディー・エコロジー派の環境哲学・環境倫理学の射程》，《科学基礎論研究》，第 21 卷第 2 號，1993 年，第 85-90 頁。

参考文献

東亞語研究

- McKendrick, J. 《AI 倫理の課題への対応は顧客の信頼獲得につながる —— 実践すべきステップ》 - ZDNet Japan. 村上雅章・野崎裕子 譯 . 2019 年 7 月 26 日 6 點 30 分 , <https://japan.zdnet.com/article/35140008/> (2020 年 8 月 25 日最終確認)
- 久木田水生《ロボット倫理学の可能性》。京都：京都大学文学部哲学研究室紀要：Prospectus (2009), 11. URI: <http://hdl.handle.net/2433/71114>, 2009 年。
- 久木田水生、神崎宣次、佐々木拓《ロボットからの倫理学入門》。名古屋：名古屋大学出版会, 2017 年。
- 三宅陽一郎《人工知能のための哲学塾：東洋哲学篇》。東京：ビー・エヌ・エヌ新社, 2018 年。
- 中村生雄《殺生罪業観と草木成仏思想》。收入《肉食妻帯考：日本仏教の発生》，東京：青土社, 2011 年，第 193–225 頁。
- 木村武史《ロボットと仏教のハイブリディティ：森政弘のロボット考学》。《山口大学哲学研究》，第 22 號, 2015 年，第 31–42 頁。
- 末本文美士《草木成仏の思想：安然と日本人の自然観》，東京：サンガ, 2015 年。
- 北條勝貴《〈負債〉の表現》，收入《環境という視座：日本文学とエコクリティシズム》，東京：勉誠出版, 2011 年，第 60–75 頁。
- 佼成出版社《ロボット工学と仏教 —— AI 時代の科学の限界と可能性》（佼成出版社）發刊 科学と宗教の交わりが開く知 | 佼成新聞デジタル, 2018 年 7 月 30 日 , <https://shimbun.kosei-shuppan>.

co.jp/tokusyu/20873/ (2020 年 8 月 25 日最終確認)

岡田真美子《東アジア的環境思想としての悉有仏性論》，收入《東アジア仏教 ― その成立と展開：木村清孝博士還暦記念論集》，東京：春秋社，2002 年，第 355–372 頁。

神崎宣次《倫理って何？：人工知能研究者はどう考えているのか》，《人工知能》，第 34 号，2019 年，第 182–187 頁。

宮本正尊《「草木國土悉皆成佛」の佛性論的意義とその作者》，《印度學佛教學研究》，第 9 卷第 2 号，1961 年，第 672–701 頁。

庭野日敬《仏教のいのち法華経 改訂版》，東京：佼成出版社，1990 年。

師茂樹《人工知能を有情と見なすことは可能か》，《日本仏教学会年報》，第 83 号，2017 年，第 22–39 頁。

梅原猛《人類哲学序説》，東京：岩波書店，2019 年。

島蘭進《日本人論と宗教：国際化と日本人の国民的アイデンティティ》。《東京大学宗教学年報》，第 13 号，1995 年，第 1–16 頁。

森政弘《森政弘の佛教入門：ロボット工学からみた人間真理の探究》。東京：佼成出版社，1974 年。

森政弘《仏教新論》。東京：佼成出版社，2013 年。

森政弘、上出寛子《ロボット工学と仏教：AI 時代の科学の限界と可能性》。東京：佼成出版社，2018 年。

森岡正博《ディープエコロジー派の環境哲学・環境倫理学の射程》。《科学基礎論研究》，第 21 卷第 2 号，1993 年，第 85–90 頁。

森岡正博《生命観を問いなおす：エコロジーから脳死まで》。東京：筑摩書房，1994 年。

奥野卓司《人間・動物・機械：テクノ・アニミズム》。東京：角川書店，2002 年。

釋恆清《草木有性與深層生態學》，收入《佛教與社會關懷學術研討會論文集》，台北：中華佛教百科文獻基金會，1996年，第17–41頁。

釋恆清《佛性思想 修訂二版》。台北：東大圖書公司，2012年。

斎藤要《世界哲学史年表》。東京：聖山閣，1926年。

西文研究

- Allison, Anne. *Millennial Monsters: Japanese Toys and the Global Imagination*. Berkeley: University of California Press, 2006. (日本語譯：《菊とポケモン：グローバル化する日本の文化力》，実川元子譯，東京：新潮社，2010年)
- Garfield, Jay L. and Bryan W. Van Norden. “If Philosophy Won’t Diversify, Let’s Call It What It Really Is.” May 11, 2016, <https://nyti.ms/24JZPJv> (2020年8月15日最終確認)
- Geraci, Robert. M. “Spiritual Robots: Religion and Our Scientific View of the Natural World.” *Theology and Science*, 4.3 (2006): 229–246. DOI: 10.1080/14746700600952993
- Gunkel, D. J. *The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots, and Ethics*. MIT Press, 2012. DOI: 10.7551/mitpress/8975.001.0001.
- Jensen, C. B and Blok, A. “Techno-animism in Japan: Shinto Cosmograms, Actor-network Theory, and the Enabling Powers of Non-human Agencies.” *Theory, Culture & Society* 30.2 (2013): 84–115. DOI: 10.1177/0263276412456564.
- Kimura, Takeshi. “Masahiro Mori’s Buddhist Philosophy of Robot”. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics* 9.1 (2018): 72–81. DOI: 10.1515/pjbr-2018-0004.

Laukyte, Migle. “Against Human Exceptionalism: Environmental Ethics and the Machine Question.” In Don Berkich and Matteo Vincenzo d'Alfonso (eds), *On the Cognitive, Ethical, and Scientific Dimensions of Artificial Intelligence*, 325–339. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-01800-9_18

Næss, Arne. “The Deep Ecology Movement: Some Philosophical Aspects.” In A. Drengson & H. Glasser (Eds.), *Selected Works of Arne Naess, X* (pp. 33–55). Dordrecht, the Netherlands: Springer, 2005 (originally published *Philosophical Inquiry* 8 [1986]: 10-31). DOI: 10.1007/978-1-4020-4519-6_88

Park, Peter K. J. *Africa, Asia, and the History of Philosophy: Racism in the Formation of the Philosophical Canon, 1780–1830*. New York: State University of New York Press, 2013.

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition*. IEEE, 2019. <https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>

(李子捷 翻譯)