

# 心智 與 自然

知識論、家庭治療、溝通研究、  
演化生物學、管理學、系統理論、  
教育……等領域不可不讀的一本書

Mind and Nature  
*A Necessary Unity*  
by Gregory Bateson

統合生命與非生命世界  
的心智生態學

葛雷格里·貝特森◎著  
章明儀◎譯



【專文推薦】

蔡錚雲 教授 <國立中山大學哲學研究所所長>

余德慧 教授 <國立東華大學族群關係與文化研究所>





# Introduction

[github page](#)

[mobi](#)

[epub](#)

1

Plorials) Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials  
Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials --- Plorials  
Plorials

[illegible]

□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□: □□□□□□□□□□

00000000(Lindifarne)00000000,000000000000,0000000000,000,000000000000,  
 000000000000<sup>4</sup> 0000000000000000,0000000000000000(00000)000000000000  
 00000000000000000000,000000000000000000,00000000

[illegible]

00000,000000000000,000000,000000000000000,0000000000000000  
000000000,0000000000,0000000000000000,000000000000000000

--	--	--	--	--	--	--	--	--

000000000000,0000000000,0000000000,0000000000---00000000000000,  
0000000000000000000000

[illegible]

0000,000000000,0000000000000000000000;000000000000000000  
00000000000,0000000000000000000000000000;000000000000  
0000000000000000000000000,0000000000,00000000000000,00  
000000000000000

0000,000000000000000000000000,00000000000000,0000?0,00000000  
00

0000000000000000:00,000000000000,000000000000(tabula  
 rasa)000000000000,000000000000---0000,0000

[illegible]

00000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000,  
 00000000

○○○○○○○○(○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○).○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○  
○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○

□ □ □ □ □

[illegible]

000000,0000000000000000,00000,000000,00000000000000000000:000  
000000000000

[illegible][illegible]

00000000000000000000,0000000,0000000000000000000000:0000000000,0000000  
 0000000000000000000000,0000000000000,0000000000000000,0000000000000000,  
 000000000000000000000000,0000000000,0000000000000000000000000000,000000  
 000000000000000000000000?

□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□: □□□□□□□□?

[illegible]

000000,000000000000000000,00000000000,0000000000000000,00000000:  
00000000000000000000000000000000

555

[illegible]

□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□---□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□?□□□?

□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□□□□,□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□?



000000000000000000,000000000000000000000000000000,00000000  
(first-order connections )0000000000000000,000000000000,0000000000  
(second-order connection),0000000000

0000000000,000000000000000000000000,0000000000000000000000  
00(0000000)000,000000000000,00000000000000000000,000000000000  
0000,0000000000000000:

1. 000000:000000000000,0000000000
2. 000000:000000,0000000,0000000000000000
3. 000000:000000000000,0000000000000000,0000000

0000000000000000---00000?0,000000000

00,0000000000000000:0000000000000000(**metapattern**),000000000000000000  
0000000,0000000000

000000,000000000000,0000000000000;0000000000000000,000000000000  
0000,000000000000,00000000,0000000000,00000000000000000000

0000000000000000

00000000000000000000,00000000000000000000000000,00000000000000  
0000?

000000000000,0000000000000000000000,000000000000000000000000

00:0000000000?0

00,000000000000000000000000

00:000000,00000000000 00000,00000:00,0000000!0000000000000000

000,00000000,0000000000000000000000,000000000000000000

0000000000000000,000000000000,000000000000000000000000000000,00000000  
0000(0000Fibonacci series 0 golden section)0 000000,00000000,000000000000  
0000,00000000(0000)00000000,000000000000

000000000000000000,000  
0,000000000000000000000000,0000000000000

000000(1)00000000000,0000000000000;(2)0000000000;(3)00000000(0000000000  
000)000000000

0000000000000000(**prochronisin**,000000)---0000000000000000000000000000,0  
00000000000000

0000,000000---0000000000000000000000000000---0000000000000000000000,00  
000000,000,00000000000000(**John Keats**)<sup>9</sup>00000000(**Ode on a Grecian Urn**)0000  
0:

000000,0000000000 0000000000; 000000,0000000000, 0000000---0000; 0  
0000,0000000000, 0000000000,00000000!

000000,000000000000000000000000000000,0000000000000000000000,0000(00000  
00000)0000000000000,000000000000000000,0000000000000000

## 意味論

意味論とは、自然言語の意味を表現するための理論である。意味論は、自然言語の意味を表現するための理論である。意味論は、自然言語の意味を表現するための理論である。

意味論の基礎

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎

意味論の基礎は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。(意味の表現方法 意味の表現方法)

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。(意味の表現方法)。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論(Prospero)<sup>10</sup>は、意味の表現方法を表現するための理論である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

AとBの意味を表現するための理論である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。(意味の表現方法)。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

意味論の基礎は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。意味の表現方法は、意味の表現方法である。

## 知識表現

知識表現とは、知識を表現するための理論である。知識表現は、知識を表現するための理論である。知識表現は、知識を表現するための理論である。

知識表現の基礎は、知識の表現方法である。知識の表現方法は、知識の表現方法である。知識の表現方法は、知識の表現方法である。



တစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း (တစ်ခုတည်း!) တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း  
တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတည်း-တစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း  
တစ်ခု၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတည်း၊ တစ်  
ခု(တစ်ခု)တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း၊ တစ်ခုတည်းတစ်ခုတည်း

[illegible]

歌德(Goethe)の『浮城物語』は、1808年に出版された。この小説は、フランス革命の嵐が吹く中、ドイツの浮城に閉じこもる人々の生活を描く。歌德は、この小説で、人々の内面的な葛藤と、社会の矛盾を鋭く描き出した。『浮城物語』は、ドイツ文学史上の傑作の一つとして、後世に大きな影響を与えた。

[illegible]

□□□(□□□)□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]

0000000000:000  
000000:000000000000;000000(00)0000000,000000000000,00000000  
00000000000000000000

0000000000,0000000000000000000000,0000000000000000000000  
 0000000000,0000000000,0000000000,0000000000,0000000000000000,0  
 00  
 000000000000,0000000000000000,0000000000000000000000,000000000  
 000000

□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□(□□□□)□□□□---□□□□□□□□□□□□□□

□ □ □ □ □ □ □

00000000---0000000000000000000000000000,000000000000---0000000000  
 00000000000000000000,0000000000000000,000000000000000000000000,00000  
 00000000000000,000000000000

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (Shiva), ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (A  
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (A  
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

[illegible]

00000000,000000,00000000,00000000,00 00000000000000,00000000,000  
000000000000000000000000,000000000000,000000000000000000000000

000000,00000000,0000000000000000,000000000000000000,00000000  
0000000000

9

[illegible]

00000000,000---000  
000000---000000000000,000000,0000000000000000,00000000000000

- [illegible]



[illegible]

00000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000  
00000000,0000000000,000000000000,00000000

በጥቅምት ፬፻፲፱ ዓ.ም. በሰነድ ቀርቦ የተመለከተው ምርመራ አስተዳደር በሚያስፈልጉት መረጃና ማረጋገጫ ሰነዶች ላይ ምርመራውን እንዲያስፈልግ ይጠየቃል፡፡

0000000000,000000000000000000,0000000,000000000000000000000000  
 00000,00,00000000000000  
 0000000000000,000000000000000,000000000000000

0000,0000000000000000---0000000000---000000000000000000,0000  
000000000000,000000000000000000000000000000000000,000000000000  
0000,000000000000000000000000,000000000000,0000000000000000,00  
000000000000

[illegible]

□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□  
□□□□

[illegible][illegible]

□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□

00000,00000000000000000000000000,00000,00000000000000000000000000  
000000,000000000000;000000000000,00000000000000000000000000000000  
00

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

0000000000,00000000000000000000;000000000000<sup>1</sup>0,00000000  
00000:0000000000000,0000000000000000000000000,000000000,000000  
00

000000,00000000000000000000,00,00000000000000000000000000  
 000000000000000000000000000000,000000000000000000---000000  
 000000,00000000000000000000000000

000000000000:0000000000---000000,00000000000000000000:000000000000  
0000,000000 00000000

2, 4, 6, 8, 10, 12

□□□□□:□□□□□□□□□?□□□□□□□:□□□□□□

□□□□□□, □□□□□□:: □□□, □□□□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□——□□  
□, □□□□□□□□□□□□

[illegible]

2, 4, 6, 8, 10, 12, 27, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 27, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 27.....

[illegible]

00000000,000000000000000000000000,000000000000(0000)00,00000,0  
00000000000000000000

[illegible]

□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□  
□□□□□

□□□□□□□□□□

X, W, P, N

[illegible]

00,00000000000000000000,000000000000000000000000,0000  
0000

00000000,00000000000000:00:0000,00000000,0000000000000000:00  
00000000,00000000000000

[illegible]







[illegible]

:,

0000---00000000---00000000,00000000000000,0000000000000000,0000  
 000000000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000  
 00000000000000,000000000000000000000000,000000000000000000  
 0000000,00000000,000000000000,0000000,00000,00000000,0000000000  
 00000000000000000000,000000000000

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

000000000000,000000000000000,00,0000000000000000---00,0000000000  
0000000000;00,0000000000,00000000000000000000,0000000000000000

[illegible][illegible][illegible]

00000000<sup>3</sup>,0000000000000000,000000000,000000000,0000000000000000  
 000000---00000000,000000000000000000000000000000000000<sup>4</sup> 0000000  
 00000000000000000000000000000,0000000000000000000,000000000,0  
 000000,0000000000000,0000000000000000000000000000,0000000000000000

0000000000000000,00000000,00000000000000,00000000,00000000  
000000000000,00000000000000,00000000000000

[illegible]

00000000000,0000000000000000000000 000000000000,000000000000  
00000000

0000000000,0000000,0000000000000000000000000000,0000000000000  
0000000000

[illegible]

0000000000,0000000000;000000000000000000(000000:000000000000,000  
000000000000)

[illegible]

00000000,00000000,00  
000000,000000000000000000,0000000000000000000000000000000000,00  
00000000000000000000000000000000,000 0000000,00000000000000











[illegible][illegible]

00000000,0000000000000000000000000000,000000000000000000,0  
00000000000000000000000000000000000000,000000000000000000  
0(00000)000,000000000000

[illegible]

,

0000---0000000000,00000000000000000000,000000000000,00  
00000000000,00000000000,0000000000---00000000 00000000

000000,00000000000000,000000000000(00000),00000000000000000000(0  
 00000),000000000000,000000000000,000000000000000000 000000,000000  
 00

00000000,00000000000000000000000000,000000000000000000  
0000,000000000000000000,0000000000000000,000000000000000000  
0000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000

[illegible]

00000000000000000000,000000000000,00000000000000000000000000000000,00  
0000000000000000000000000000,0000000000000000000000,00000000000000  
0,00000000

[illegible]

□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□  
□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□

[illegible][illegible]

00000000000000000000(Tolstoi)000,000000000000, 0000000000000000000000,000000  
 0000000000000000000000,0000000000000000000000000000000000(000000)0000000000,000  
 0000000000000000000000,00000000000000000000000000000000,00000000000000  
 000000000,000000000(Alfred R. Wallace)00000000000000,00000000000000000<sup>7</sup>



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

0000000000000000,0000000000000000000000000000,000000000000  
 00000000,00000000000000000000,0000000000,0000000000, 00000000,00  
 0000000000000000

00000000,00000000000000,0000000000000000000000,0000000000  
0000,000000000000000000,0000000000000000000000,000000000000

[illegible]

000000,0000000000,000000000000000000000000000000000000,00000000,  
00  
0---0000000000(Conrad Waddington)00000000(genetic assimilation)000000—00  
000,000000000000000000,000000000000,0000000000000000000000(00000000  
0000000000,000000000)

[illegible]

□□□□□□, □□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

1. □□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□(□□□□□:□□□□□□□□□□□□) <sup>9</sup>
2. □□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□
3. □□□(Louis Pasteur)□□□□□□---□□□□□□□□□□□□ <sup>10</sup>
4. □□□□□□□□□□□□□□□□

00000000,000000000000000000,0000000000000000000000000000  
00

000000,000000000000000000,000000,000000000000,000000000000  
0000000000

[illegible]

0000000000000000,000000000000000000000000000000000000---00000000---0000/0000  
 0000000000000000000000000000,00000000000000,0000000000(00000000)0000000000  
 0000000000000000,00000000000

00000000,0000000000000000<sup>11</sup>,00000000000000,0000000000000000  
000000000---000000000---000000000000000000000000000000000000,000  
0000000000

□□□□□□□□,□□□□□□□□,□□□□(□□□□)□

በጥቅም, በመጠቀም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም  
በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም  
በጥቅም በጥቅም

[illegible][illegible]

Epigenetics: epigenesis), processes

00000000000000000000,0000000000000000000000,0000(0000  
 genesis)000,0000000000000000(0000 epi)000000000000,0000,0000000000  
 000000,00000000000000000000,0000000000,000000000000

[illegible][illegible]



[illegible][illegible][illegible]

- [illegible]

[illegible]

<sup>10</sup>. □□:□□(1822-95),□□□□□□□□,□□□□□□□□ ↩

[illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

00000000,000000000000000000,000000000000000000000000,00000000  
000,000000000000,000000000000000000,0000,00000000000000000000  
000

[illegible][illegible]

000000000000,000000000000,000000000000 000000000000,000000(Otto  
 Koehler)00000000<sup>14</sup> 00000000000000:000000000000,0000000000,00000000  
 0,000000000000000000000000,00000000000000000000000000000000,00000000  
 0000000000,000000000000,0000000000,000000000000000000000000,00000000  
 000000000000000000000000,0000000000,00000000

000000:000000000,000000000000000?000000000,000000000000000000  
 000000000,000000000000000,0000000,000000000000000000,000000000  
 0000000000000000000000000,00000000000000000

00,000000,0000000000000000,00000000000000,000000000000000000  
00,00000,000 000000000000,000000000000000000

[illegible]

በመጀመሪያ, በመጀመሪያ, በጣም: በመጀመሪያ በመጀመሪያ? በመጀመሪያ, በመጀመሪያ  
በጣም, በመጀመሪያ, በጣም (በመጀመሪያ) በመጀመሪያ

000000000000000000,000000000000000000,000000000000000000,000  
0000000000,0000000000(00000000000000,0000000000000000000000,0  
00000000)00000000000000:000000,00000000000000,00000000000000  
0,000000,000000000000000000000000000000,0000000000

[illegible]

□□□□?□□□□□□□□,□□□□□□□□(Pythagoras)□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□, □□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□? □□  
□, □□□□□□□□?

◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎:◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎:◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎ ◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎<sup>15</sup>

◎◎◎◎◎◎◎◎◎:◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎?◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎

◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎(◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎)◎◎◎◎◎

◎◎◎◎◎◎◎◎◎:◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎.◎◎◎◎◎

◎◎◎◎◎◎.◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎  
◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎.◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎

14. ◎◎:◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎◎ ◎

15. ◎◎◎Warren McCulloch, Embodiment of Mind(Cambridge: MIT Press,1965)◎



[illegible]

00000000000000000000000000000000,0000,0000000000000,000000000000  
 0000000,0000000000000000---000000000000000000---000000000000,0000  
 0000,00000000000000000000000000,0000000000

00000000000000000000000000000000,00000000000000000000,00  
 000000000000 000000000000000000,000000000000,000000000000  
 000000,000,0000  
 000,00000,000000,0000  
 0000000,0000---000000000000---00000000000000,00000000000000

□ □ □ □ □ □ □ □ □

00000000,00000000,0000000000000000000000000000,00000000  
0000000000,0000000000000000,0000;00000000,0000000000,000000  
00000000

0000000,00000000,00000000000000000000,000000000000,000000,000000

000000000000000000,000000000000,000000000000000000000000000000  
0,000000000000000000000000000000000000,000000000000000000,0000000000  
000000000000,00000000,0000000000000,0000000000000000000000000000  
0000000,0000000000000000/000,000000000000000000000000000000

,

--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

□□□□□□, □□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□! □□□□□, □□□□□□  
□, □□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□

00000000,00000000000000,0000000000000000000000,0000000000  
0000000000,000000000000000000,0000000000000000000000

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □

00000000,0000000000000000,0000000000000000000000,00000000  
00,0000000000,00000000000000,00000000000000,0000000000000000,  
000000000000

0000000,00000000000000000000000000,0000000000,0000000000000000000  
000000,000000,000000000000000000,0000000000,000000000000000000000000,  
000000000000000000000000000000,000000000000000000,0000000000000000  
00000000000000,0000000







□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

0000000000,00000000000000000000,00000 00000000000,0000000000000000  
00000000

□□□□□□□□(1)□□□□□□.(2)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□

000000000000,000000000000000000,00000000000000000000:000000  
0000000000000000

0000000000000000,000000000000000000000000000000000000,0000000000  
000000000000000000000000,00000000000000000000000000000000

[illegible]



11

00000000000000000000,00000000,00,000000000000000000,000000000000  
 0,0000000000,00000000000000?

[illegible]

00,0000000000,000000000000000000000000,00000000,00000000  
000000000000000000000000,000000000000000000:

000000000000,0000000000000000000000,0000000000000.000/0000  
000000000000000000,00000000000000000000

0000,0000000000,000000000000000000000000,00000000000000  
00000000000000000000,0000000000000000000000,0000000,0  
0000000000,0000000000000000000000000000,00000000000000  
000000000

00000000000000,00000000000000000000,0000000000000000,00000000,000  
 00000000(00000)00000,000  
 0000000000000:00000000000,000000000000000000000000,0000000000000000  
 000,00000000000000000:000000,0000000000000000

□□,□□□□□□,□□□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□□□□□□□□(nature selection)□□□□□□□□,□□□□□□□□

00000000,0000000000,0000000000000000 0000000000000000,00000000  
0000000000

000000000000000000,00000000000000,0000000000000000000000000000  
 0:00000000000000,000000000000?0000,0000000000,000000000000000000  
 000



11 11

[illegible]

0000000000000000,00000000,0000000000000000000000?0000000000000000  
 00,00000000,000000000,0000000000000000,00000000000000000000000000  
 0000000000

[illegible]