

가
가

4 가.

가. 가 가. 가

가

(AAAS : the American Association of the Advancement of Science)
(electronic discussion)

(AAAS 가 (URL) AAAS
sciencemag.org/feature/data/aaasforum.shl .) www.

2.

星) 가, 가 (行

(populations) 가 (species) (biogeochemical cycles) (species),

(fresh water) 1/2 2/3가 (Vitousek) 1/3 1/2 30% 가 6 가 (鳥類) (種) 1/4

CFC DDT, PCBs 가 가 가 (相乘) (synergistic)

(ecosystems) 가

(a new force of nature)

가 (the Sustainable Biosphere Initiative)

(the Ecological Society of America)
(life support systems)

가 , "
가 (sustainability)

... 가 . 가 가 ."

가
(inequity) 가

가 , 가 , ,

(NGOs : nongovernmental organizations)

(organisms) 가 ,

가 가
(variance)

.20
가

3. (ecosystem services)

(放射) 가

(ecological systems)

(kelp) (海草)가
(財貨)

(海底), (大洋)

(biodiversity)
가

(genes)
가 (財貨)

(seafood),

가
(受粉)

(無毒化)

(淨化),
가

가

(潮力),

(feedback)

(惡化)

가 가 (兆)(trillions) (US \$)

가 가

가
(種的)

(habitat)

가

(28).

" 가

가

가 가

(種)

가

4.

(E. O. Wilson) 가 "

" (Entering the Century of the Environment)

가,

"

"(environmental issue)

가

가

가

가

, 가 , , 가 가

가

1)

質)

(放射)

가

(良

(Lyme disease), (hantavirus), 가
 (疫學) (Amazonia) 가
 가
 가, (dengue fever), 가가 가
 가
 가 (藻類), 가 가 140 Tg (類) 140 Tg (燃
 燒) - 140 Tg 가 가 (先驅) (nitrogen -
 precursors) 가 가 가
 가 가 가 가 가 가
 가 (藻類) (algal blooms) 가 가
 가 (dinoflagellates) (硅藻類) 가
 Pfiesteria piscicida (ambush dinoflagellate)
 가 (養殖) 가가
 2) 가
 " " 가
 가 가가
 가
 가 가
 가 (種) 가 (種) 가
 가 가

(Chichilnisky) (Heal) (市)
(Catskill) (分水嶺)

60 - 80 (10), 3) (

(靈感)

3)

가

가

(mangrove)

4) 가

가

가

가,

가

가

가 (Gaza), (the West Bank), "(fish wars)

(Warren Christopher)

流)

가 가

(本

(大洋)

가 가

" 1997 (年譜)

(Madeline K. Albright)

(peacemakers),

가

가

가

가.

5.

가

(biosphere)

(social contract)

21

()

(程度)

가 (biosphere) 가

(greater sustainability)

가

가,

가

(時宜性)

가 (the Manhattan Project)가

가

가

가

(

가 (the National Research Council) (Corson)
가

(inter - disciplinary)

가

1990 , 50 , 60 , 70

가

가

Assessment), (the Intergovernmental Panel on Climate Change), 가(the Ozone
가(the Global Biodiversity Assessment) 가

가

가

가

- 가 " "(grand problems)
(定義)

가

가 (the Century of the Environment) . AAAS , 가

(Bill Watterson) (Calvin) (Hobbes)

4

: " , !

!"

가

() : " 가 !"

() : " 가 !"

(가) : " !"

" - - - "

4 ,

: " 가 ."

: " ! ."

[]

1) (Jane Lubchenco)가 1997 2 15 (AAAS : the American Association of the Advancement of Science) (presidential address) AAAS Science(1998 1 23 , Vol. 279, pp. 491 - 497) "Entering the Century of the Environment : A New Social Contract for Science" E - mail : lubchenj@bcc.orst.edu

50 , Science, vol. 279, pp. 496 - 497

2) (E - mail : lubchenj@bcc.orst.edu)

3) , 「 」 (Tel : 02 - 250 - 3279, e - mail : ybchang@stepimail.stepi.re.kr)

