**UNIT 14**

１ Individual species and ecosystems have evolved / over millions of years / into a complex interdependence. // This can be viewed / as being akin to a vast jigsaw puzzle / of inter-locking pieces. // If you remove enough of the key pieces / on which the framework is based, / then the whole picture may be in danger of collapsing. // We have no idea / how many key pieces we can afford to lose / before this might happen, / nor even in many cases, / which are the key pieces. // The ecological arguments for conserving biodiversity / are therefore based on the premise / that we need to preserve biodiversity / in order to maintain our own life support systems. //

個々の種（しゅ）や生態系は進化した　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　数百万年もの間に　　　　　　　　　　　1つの複雑な相互依存の形へと　　　　　　　　　　　　　　　これは見ることができる　　　　　　巨大なジグソーパズルと同じように

　　　　　　　互いに組み合うピースから形成された　　もしあなたが十分な数の重要なピースを取り除いたら　　　　　　　その骨組みの基礎となっている　　　　　　　　　　　　　　　その結果，絵全体が崩れる恐れがあるかもしれない

私たちはわかっていない　　　　　いくつの重要なピースを失う余裕があるのか　　　　　　　　　　　　　　　　これが起こるまでに

　　　　　　　　　また多くの場合～さえ（わかっていない）　　どれが重要なピースなのか　　　　　　　　　　　　生物多様性を保全することの生態学的根拠は　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　それゆえ，前提に基づいている　　　　　　　　　　　　　　私たちが生物多様性を守る必要があるという　　　　　　　　　　私たち自身の生命維持システムを保持するために

2つの絡み合った問題は 現在，生態系への大きな懸念となっている 世界規模の森林破壊と全地球的な気候変動を含む

森林は数え切れないほど多くの異なる種に生活の場を提供しているだけでなく　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　不可欠な役割も果たしている　　　　　　　　　　　　　気候を調整するのに　　　　　　　　　　　　　森林破壊は

特に焼き畑による　　　　　　　　　　　 　大幅な増加を引き起こす　　　　　　　　　　　 二酸化炭素量の　　　　　　　　　　　　　大気中の　　　　　　　　　　　　　　これは2つの原因で起こる　　　　　　　　　　　　　　　　第一に　　　　　大幅な減少がある

　　　　　　　　　　　二酸化炭素量の　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　光合成のために植物によって取り込まれる

　　　　　　　　　　　　　　 そして第二に　　　　　　　　焼き畑は大量の二酸化炭素を放出する

　　　　　　　 大気中に　　　　　　　　　　　　　　（1997年のインドネシアの熱帯雨林の火災は　　　　　　　　　　　　　　　　言われている 同じくらいの量の二酸化炭素を大気中に放出したと　　　　　　　　　　　　　　　　　　　同年，燃やされたすべての石炭，石油，ガソリンと　　　　　　　　　　　　　　　　　　西ヨーロッパにおいて）　　　　　　　　これは重大である　　　　　　　　なぜなら二酸化炭素は主たる温室効果ガスの1つであるから　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 現在の地球温暖化の傾向に関与している

地球の平均気温は　　　　　　　　　　　　　　　　　着実に上昇傾向を示してきた

雪や氷で覆われている面積は減少し　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　深海の温度は上昇し

　　　　　　　　　　そして地球全体の海水面は100～200ミリメートル上昇した　　　 　　　　　　　　　　　　　　過去1世紀で

　　　　　　　　 もし現在の傾向が続けば　　　　　　　　　　　　科学者は予測している　　　　　地球は2025年までに平均で1℃，2100年までには3℃暖かくなりうると　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 これらの変化は

２ Two linked issues / which are currently of great ecological concern / include world-wide deforestation and global climate change. //

３ Forests not only accommodate countless numbers of different species, / but also play a critical role / in regulating climate. // The destruction of forest, / particularly by burning, / results in great increases / in the amount of carbon / in the atmosphere. // This happens for two reasons. // Firstly, / there is a great reduction / in the amount of carbon dioxide / taken in by plants for photosynthesis / and secondly, / burning releases huge quantities of carbon dioxide / into the atmosphere. // (The 1997 fires in Indonesia’s rain forests / are said / to have added as much carbon to the atmosphere / as all the coal, oil and gasoline burned that year / in western Europe.) // This is significant / because carbon dioxide is one of the main greenhouse gasses / implicated in the current global warming trend. //

４ Average global temperatures / have been showing a steadily increasing trend. // Snow cover and ice cover have decreased, / deep ocean temperatures have increased / and global sea levels have risen by 100-200 mm / over the last century. // If current trends continue, / scientists predict / that the earth could be on average 1℃ warmer by 2025 and 3℃ warmer by 2100. // These changes, / while small, / could have drastic effects. // As an example, / average temperatures in the last Ice Age / were only 5℃ colder / than current temperatures. //

５ Rising sea levels / which could drown many of our major cities, / extreme weather conditions / resulting in drought, flooding and hurricanes, / together with changes in the distribution of disease-bearing organisms / are all predicted effects / of climate change. //

小さいものの　　　　　　　　劇的な影響を及ぼしうる　　　　　　　　　　　　　　　　一例を挙げると　　　　　　　　　　　最後の氷河期の平均気温は　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　わずか5℃だけ低かった　　　　　　　　　　　現在の気温より

海水面の上昇　　　　　　　　　　　主要都市の多くを水没させかねない　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　異常気象は

　　　　　　　　　　　　　　　　　　干ばつ，洪水，ハリケーンを引き起こす　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　病原生物の分布の変化とともに　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　すべて予見された結果なのである　　　　　気候変動の

森林はまた降雨パターンに作用する　　　　　　　　　　　　　　　蒸散による水損失を通じて　　　　　　　　　　　　　そして広大な面積の流域圏を守っている　　　　　　　　　　　　　　　　　　　森林破壊は　　　　　　　　　それゆえ　　　　　　結果的に局地的な変化を招く

　　　　　　　　　降雨量や雨量分布の　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　またそれは，しばしば，土壌の浸食や流出を招く　　　　　　　　　　　　　　　　　 そして，しばしば，洪水を　 　　　　　 壊滅的な洪水は　　　　　　　　　　　中国の多くの地域における　　　　　　　　　　　　過去数年間の　　　　　　　　　　　　　　　　森林破壊に大きく起因していると考えられている

６ Forests also affect rainfall patterns / through transpiration losses / and protect the watershed of vast areas. // Deforestation, / therefore, / results in local changes / in the amount and distribution of rainfall. // It often also results in erosion and loss of soil, / and often in flooding. // Devastating flooding / in many regions of China / over the past few years / has been largely attributed to deforestation. //