

# 노거수의 보호 (老巨樹의 保護)

李 昌 福

(文化財委員)

미주(美洲)에서 한 때 화려(華麗)한 마야 문명(文明)을 일으켰던 사람들은 숲을 헤치면서 발전(發展)의 길을 걸어오다가 지나친 숲의 파괴(破壞)로 도리어 숲 속에 묻혀 버렸고, 로마제국(帝國)의 위세(威勢)도 사라져 가는 그들의 숲과 운명(運命)을 같이 하였다.

반만년(半萬年)의 역사(歷史)를 지닌 우리 선조(先祖)들은 후손(後孫)들에게 아름다운 강토(疆土)를 길이 물려주고자 마을 근처(近處)에서 자라던 나무와 숲에 대하여 주민(住民)들의 일상생활(日常生活)과 관련(關聯)된 전설(傳說)을 붙여서 주민(住民)들 스스로가 나무를 지킬 수 있도록 인도(引導)하였다. 방풍림(防風林), 어촌림(漁村林), 성황림(城隍林)을 비롯하여 정자목(亭子木), 당산목등(堂山木等)에 붙어 있는 전설(傳說)이 바로 이것이다.

우리 나라에서 공적(公的)으로 노거수(老巨樹)에 관심(關心)을 쏟기 시작(始作)한 것은 1916년<sup>1)</sup>부터였다. 당시(當時) 전국(全國)에서 조사대상(調查對象)에 올랐던 나무들은 66종(種) 5,330주(株)였는데 이 중(中)에서 64종(種) 3,188주(株)를 골라서 수종별(樹種別)로 소재지(所在地), 나무의 크기, 수령(樹齡), 소유자(所有者) 및 이에 얽힌 전설(傳說) 등(等)을 수록(收錄) 하였다.

조사대상(調查對象)에 오른 5,330주(株) 중(中)에서 1,705주(株)(32%)가 전설을 지니고 있었다. 즉(卽) 노거수(老巨樹)의 1/3이 주민(住民)들의 생활(生活)과 밀접(密接)한 관계(關係)를 맺어 오고 있었음을 엿볼 수 있다.

1972年 내무부(內務部)에서 발행(發行)한 보호수지(保護樹誌)<sup>2)</sup>에는 90종(種) 13,784주(株)가 수록(收錄)되어 있으며, 1916年의 것과 같은 요령(要領)으로 기재(記載)되어 있다. 그런데 이 주수(株數)가 1916년도(年度)에 조사(調查)한 주수(株數)보다 월등(越等)히 많은 이유(理由)는 전반조사(前般調查)할 때에는 작았던 나무가 56년간(年間)에 크게 자란 것도 있으나 후자(後者)의 경우(境遇)에는 선발(選拔) 기준치(基準值)을 훨씬 낮추어서 다루었기 때문이기도 하다.

1916年과 1972년에 조사(調查)한 자료는 노거수(老巨樹)를 보호(保護)하는데 있어서 하나의 좋은 자료(資料)를 제공(提供)하였다. 1916년에 수록(收錄)한 나무 중(中)에서 2,216주(株)가 현재(現在)의 우리 영역(領域)에서 자라고 있었다. 그 중(中)에서 256주(株)가 벌채(伐採)되고 831주(株)가 자연사(自然死)되어 1,1087주(株)(49%)가 사라졌다. 즉(卽) 과거(過去)에 조사(調查)하였던 노거수(老巨樹)의 반(半)이 56年동안에 없어졌다는 결론(結論)이 나온다.

1) 朝鮮巨樹老樹名木誌, 朝鮮總督府, 1916

2) 保護樹誌, 內務部, 1972

노거수(老巨樹) 중(中)에서 가장 많은 개체 수(個體數)를 차지하고 있는 종(種)은 느티나무이다. 1916년에 수록(收錄)된 느티나무는 959주(株)이며, 우리 영역(領域)에서 자라던 것은 이 중 801주(株)이었다. 이 중에서 1972년 조사(調查) 당시(當時)까지 살아남은 것은 319주(株)(39.83%)로써 56년동안에 느티나무 노거수(老巨樹)는 60%이상(以上)이 사라졌다는 해답(解答)을 준다.

느티나무의 노거수(老巨樹) 중(中)에서 천연기념물(天然記念物)로 지정(指定)되어 문화재보호법(文化財保護法)의 특별보호(特別保護)를 받고 있는 나무들은 강원도 삼척군 소달면 도계리(江原道 三陟郡 所達面 道溪里)(제95호), 경북 청송군 파천면 신기리(慶北 靑松郡 巴川面 新基里)(제192호), 제주도 남제주군 성읍면 성읍리(濟州道 南濟州郡 城邑面 城邑里)(제161호)에서 자라는 것과 전남 함평군 대동면 향교리(全南 咸平郡 大同面 鄕校里)(제108호)와 무안군 청계면 청천리(務安郡 淸溪面 淸川里)(제82호)의 줄나무 중에 들어 있는 것들이다.

천연기념물(天然記念物) 제181호로 지정(指定)되었던 경남(慶南) 하청(河淸)의 느티나무는 수체(樹體)의 대부분(大部分)이 고사(枯死)하였으므로 이를 해제(解除)하였다. 이와 같이 법적(法的)인 보호(保護) 조치(措置)만으로는 죽어 가는 노거수(老巨樹)를 살릴 수 없었으므로 1975년부터는 보다 적극적(積極的) 방법(方法)을 쓰기 시작(始作)하였다.

1976년 1월 18일 천연기념물(天然記念物) 제80호<sup>3)</sup> 장성읍(長城邑)의 왕버들이 수몰지구(水沒地區)에서 현 위치(現位置)로 이식(移植)되어 활착(活着)되자 1977년 12월 24일부터 다음해의 1월 23일까지에 걸쳐 외과수술(外科手術)을 함과 동시(同時)에 그 주변(周邊)을 정리하여 문화재(文化財)다운 면모(面貌)를 갖추어 놓았다. 당시(當時)에는 외과수술(外科手術)이란 말이 잘 통하지 않았으므로 방부처리(防腐處理)란 말로써 표현되었다.

## 외과수술(外科手術)

노거수(老巨樹)에 얽힌 전설(傳說)<sup>4)</sup>을 믿고 있던 주민(住民)들은 나무에 대하여 일체 손을 대고자 하지 않았다.

병충해(病蟲害)에 걸리거나 나무의 일부(一部)가 썩어 버려도 그냥 둘 뿐 아니라, 심지어는 나무가 죽은 다음에도 그것을 치우고자 하는 사람들이 없었다. 그러나 과학교육(科學教育)의 보급(普及)으로서 지난날의 전설(傳說)이 나무를 보호(保護)하고자 하는 뜻을 깨닫기 시작한 다음에는, 썩은 부분(部分)을 도려내고 다시 썩지 못하도록 수술(手術)을 감행(敢行)하기 시작했다.

### 1. 준비작업(準備作業)

먼저 수술(手術)하고자 하는 나무에 대하여 진단(診斷)을 한 후 수술계획(手術計劃)을 세운다. 그 다음 예산(豫算)에 맞추어서 작업(作業)을 진행(進行)시켰으나, 앞으로는 수술계획(手術計劃)에 따라서 예산(豫算)이 편성(編成)되리라고 믿는다.

천연기념물(天然記念物) 第233號 영국사(寧國寺)의 은행(銀杏)나무의 경우 진단(診斷)

3) 李昌福 : 왕버들, 冠岳樹木園研究報告第 2 號 : 36~37, 1978

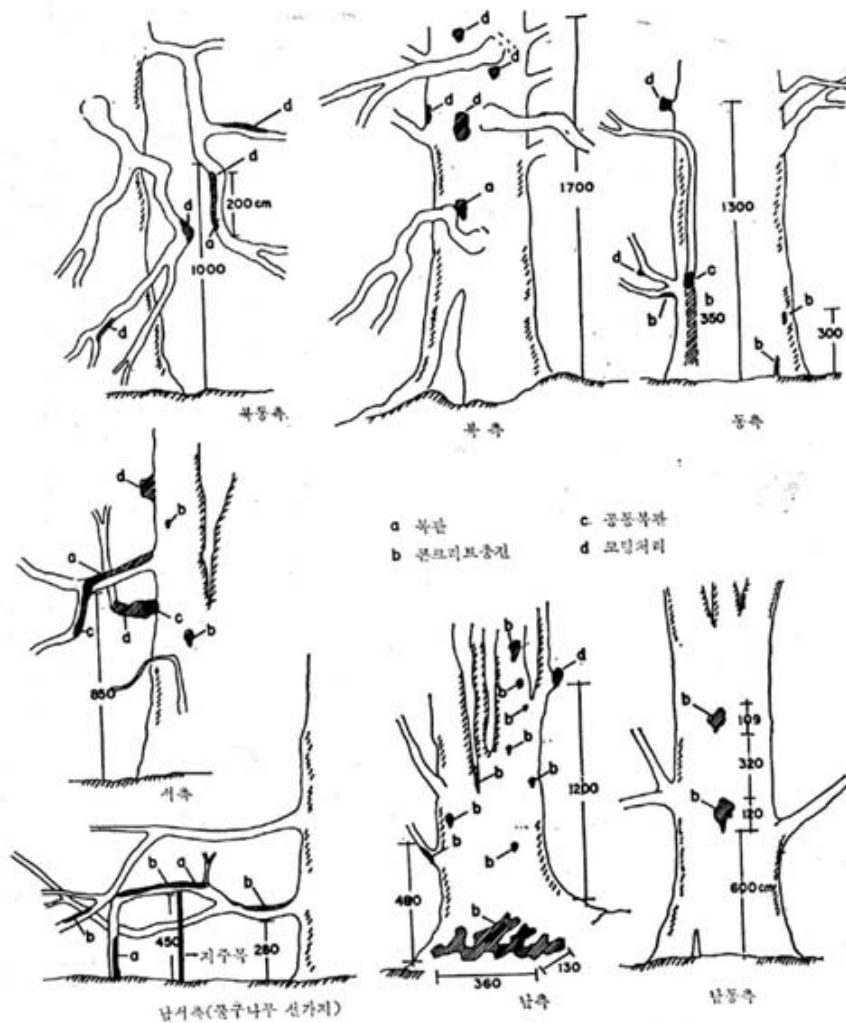
4) 文化公報部 文化財管理局 : 文化財大觀(天然記念物), 1973

결과(結果) 第1圖와 같은 수술개략도(手術概略圖)가 작성(作成)된 다음 수술방법(手術方法)을 정한다.

부후부(腐朽部)의 제거(除去), 살균(殺菌), 살충(殺虫), 방수(防水), 방부(防腐) 및 전충(填充)과 더불어 표면처리(表面處理) 등(等)을 한 다음 사후관리(事後管理)에 필요(必要)한 사항을 남기도록 한다.

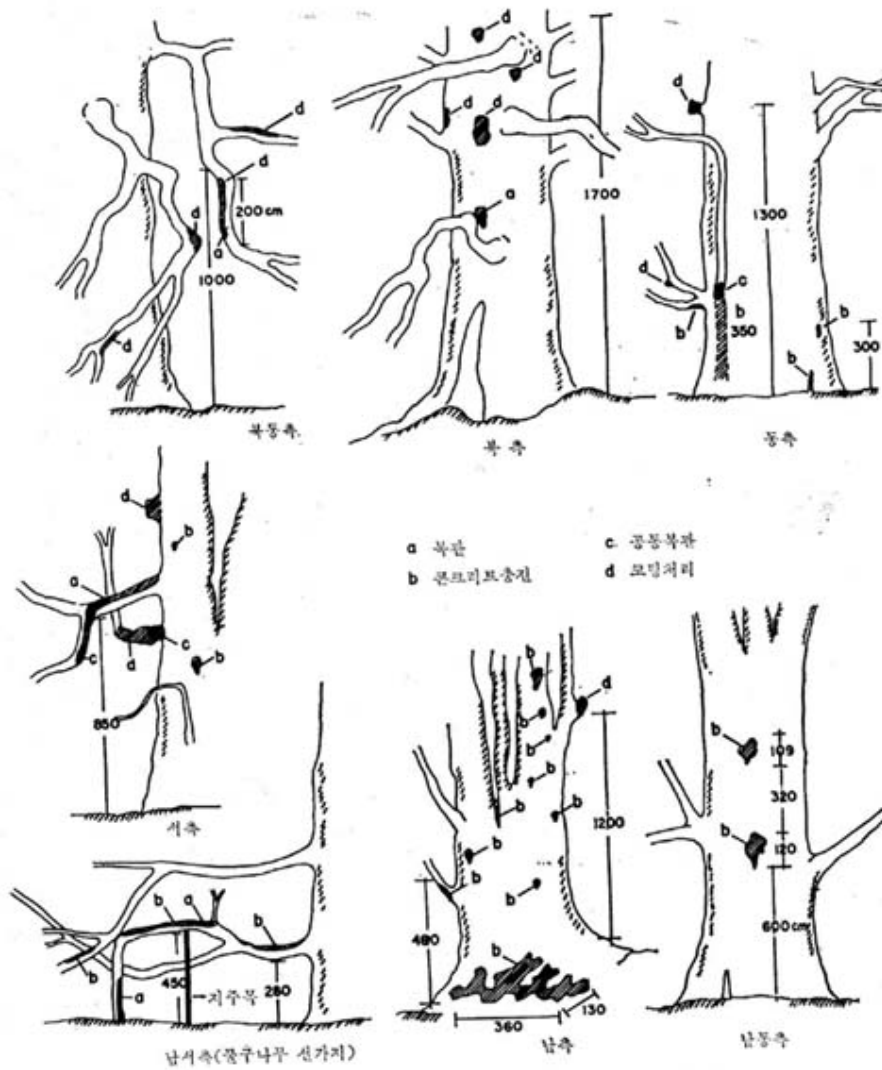
## 2. 시술상(施術上)의 주의사항(注意事項)

- 1) 시술부위(施術部位)의 확대(擴大)에 개의(介意)치 말고 환부(患部)를 완전(完全)히 제거 (除去)한다.
- 2) 완전(完全)한 소독(消毒)과 더불어 방수처리(防水處理)를 철저히 한다.
- 3) 전충작업(填充作業)에서는 수체(樹體)에 밀착(密着)하도록 함과 동시에 형성층(形成層)의 활동(活動)이 원만(圓滿)하게 이루어지도록 한다.
- 4) 수술(手術) 전후(前後)의 응급대책(應急對策)을 수립(樹立)한다.

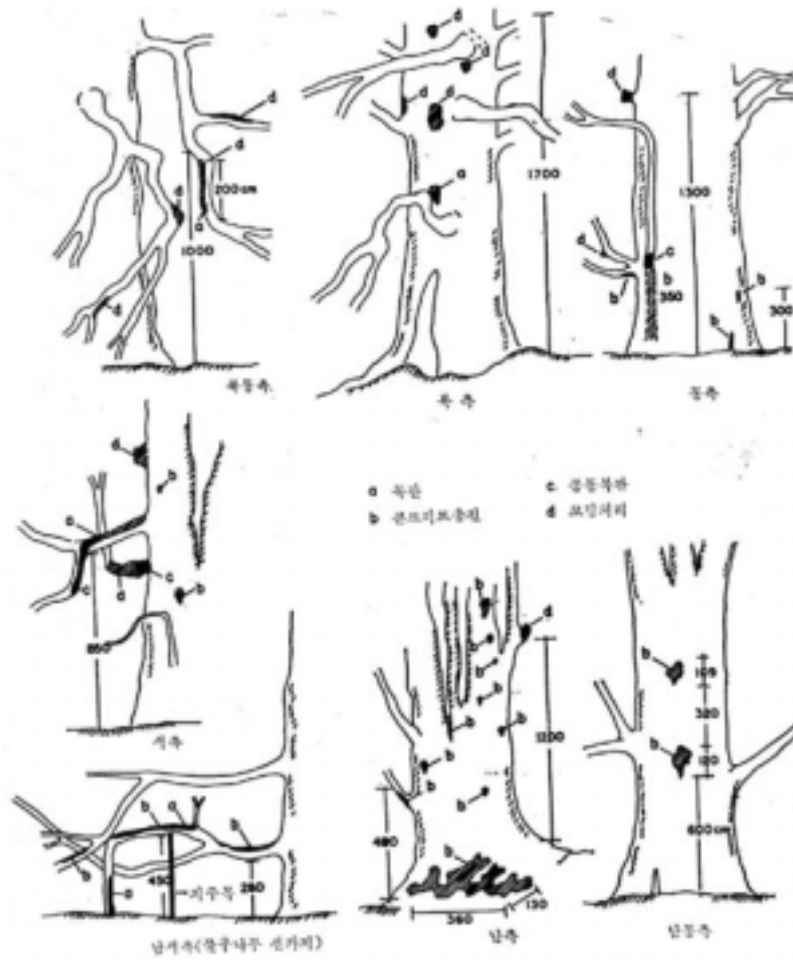


第一圖 寧國寺 은행나무의 手術部位

第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 수술부위(手術部位)

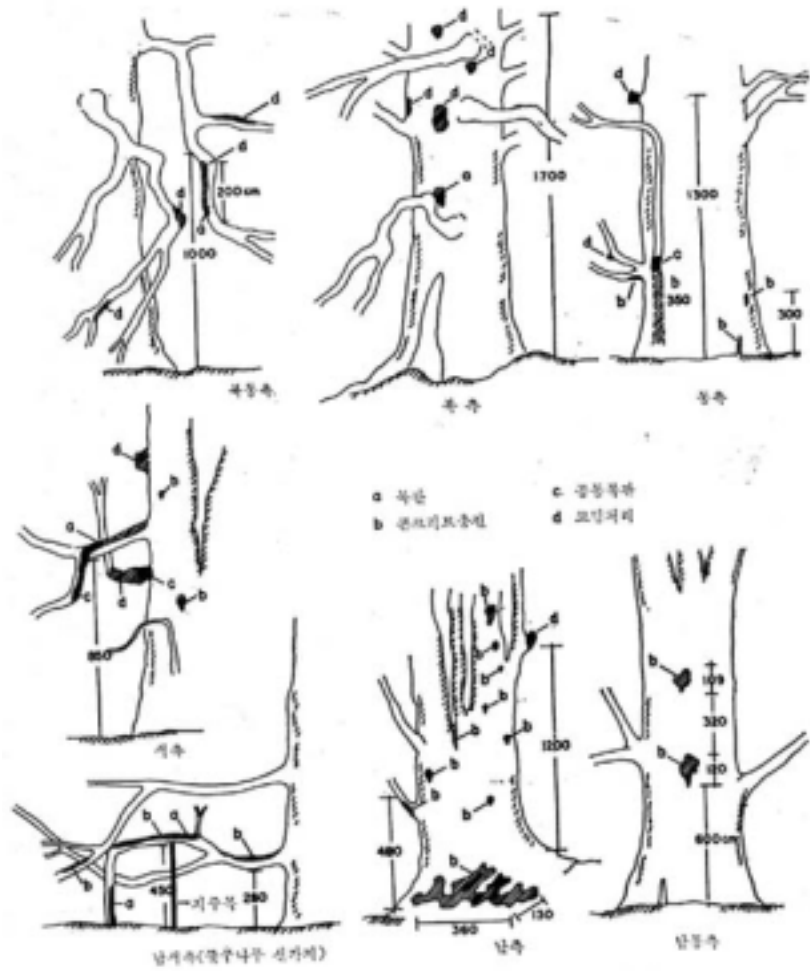


第一圖 寧國寺 은행나무의 手術部位  
 第一圖 寧國寺(寧國寺) 은행나무의 手術部位(手術部位)



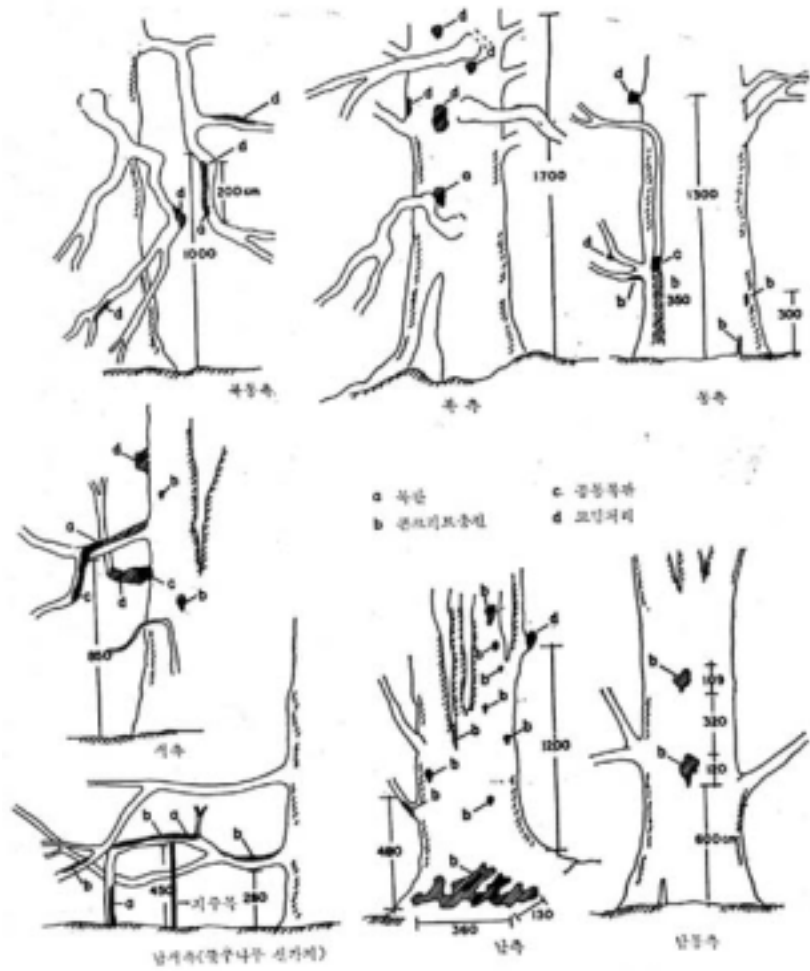
第一圖 寧國寺 은행나무의 수술부위

第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 수술부위(手術部位)



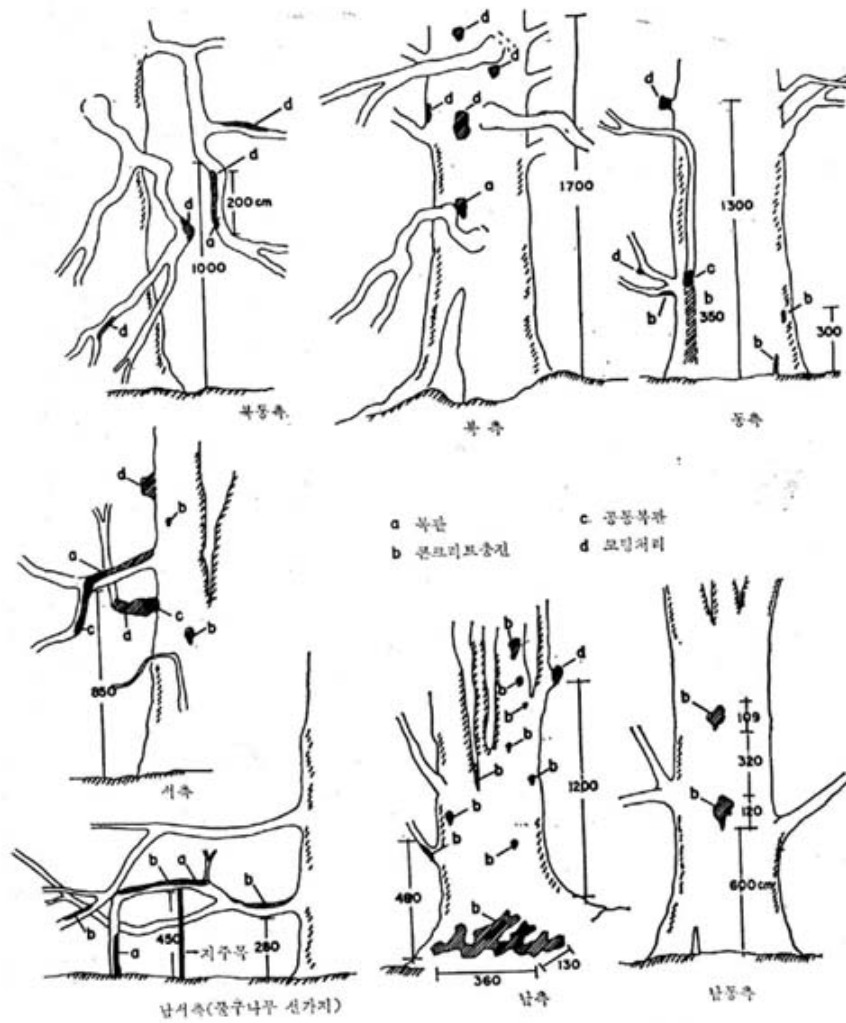
第一圖 寧國寺 은행나무의 手術部位

第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 수술부위(手術部位)



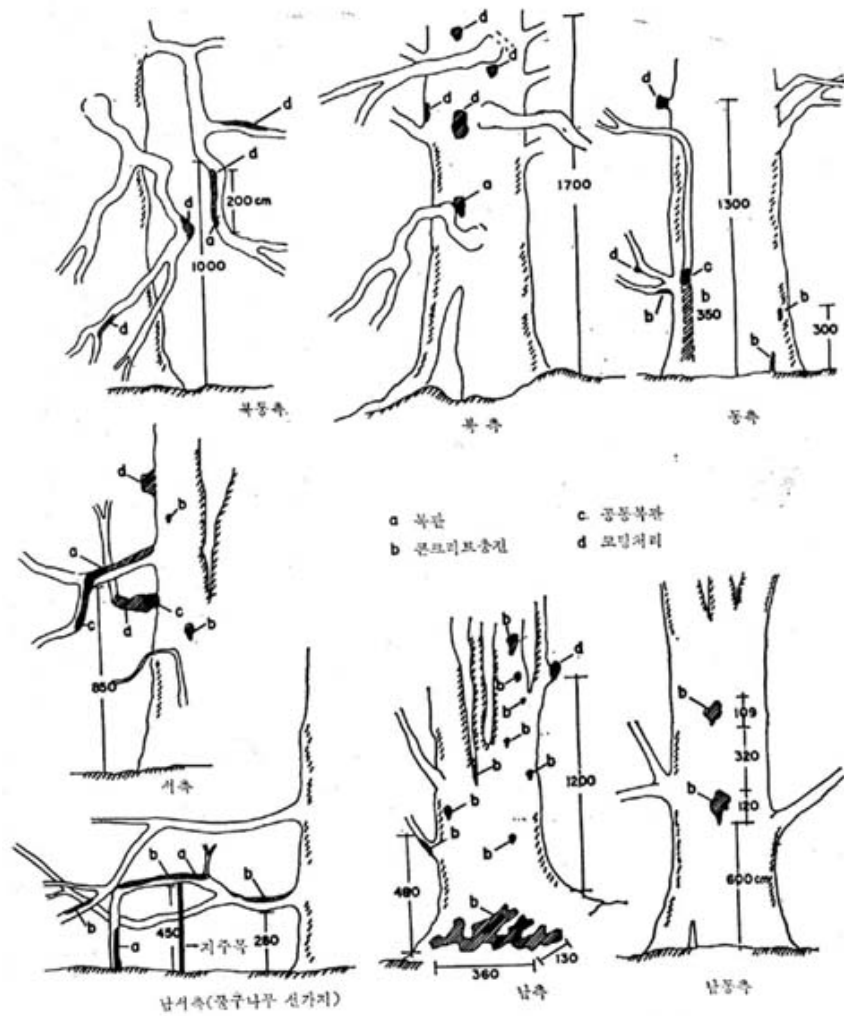
第一圖 寧國寺 은행나무의 수술부위

第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 수술부위(手術部位)



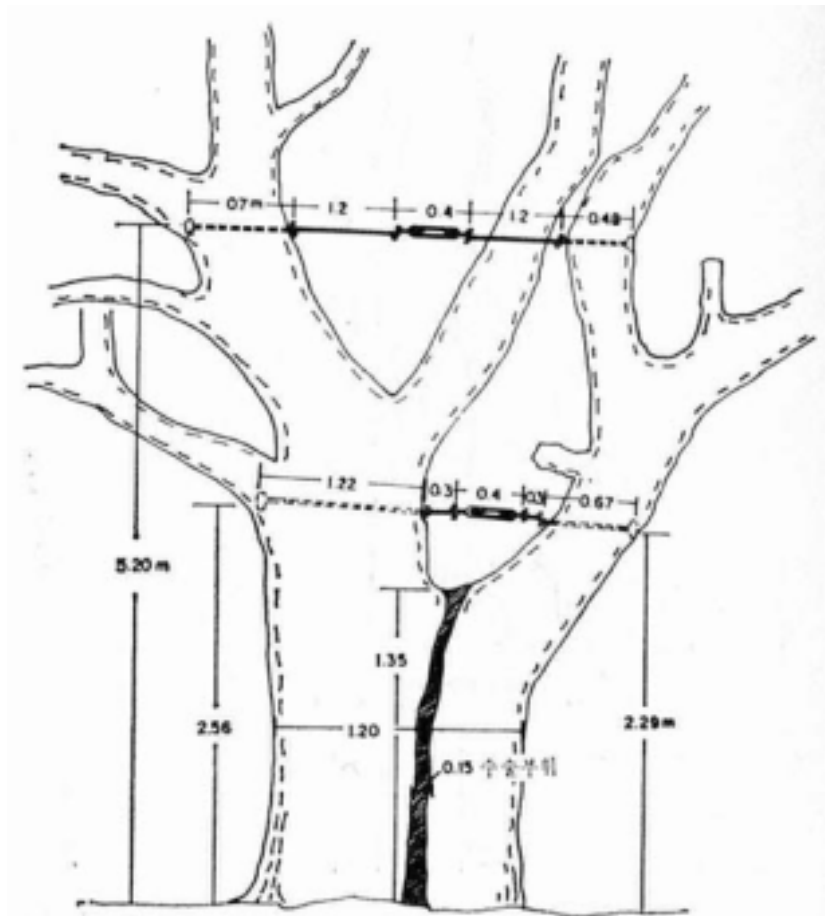
第一圖 寧國寺 은행나무의 手術部位  
 第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 수술부위(手術部位)





第一圖 寧國寺 은행나무의 手術部位

第一圖 영국사(寧國寺) 은행나무의 手術부위(手術部位)



第二圖 城邑 팽나무의 鐵索補強  
 第二圖 성읍(城邑) 팽나무의 철색보강(鐵索補強)

### 3. 시술도구(施術道具)와 처방재료(處方材料)

선진국(先進國)에 있어서는 수술(手術)을 연구(研究)하는 연구소(研究所)<sup>5)</sup>와 이를 실천(實踐)하는 기업체(企業體) 등이 있어 시술(施術)에 필요(必要)한 도구(道具)와 합리적(合理的)인 처방재료(處方材料) 및 기술 등(技術等)을 개발(開發)하고 있으나 우리는 아직 후진성(後進性)을 면치 못하고 있으므로 목수(木手)들이 사용하는 도구(道具)를 주(主)로 활용(活用)하였다.

처방재료(處方材料)로는 살균제(殺菌劑)로 류산동액(硫酸銅液), 류산동(硫酸銅) 비누액(液), 석회유황합제(石灰硫黃合劑), 승홍수(昇汞水), 호루마린, 크레오소트, 우스푸롱, 알콜 및 발코트 등을 사용(使用)하며 특히 알콜, 호루마린, 및 승홍수액(昇汞水液)을 많이 사용(使用)하고 있고, 살충제(殺蟲劑)로는 Sumibark 기타(其他) 종류(種類)에 따른 적합(適合)한 살충제(殺蟲劑)를 사용(使用)하였다.

5) 上原敬二: 樹木の保護と管理, 1979

방수제(防水劑)로는 콜달, 콜크, 세락, 스파와니스, 왁스 및 카슈유, 로진 등을 사용(使用)하고 전충재(填充材)로는 시멘트 및 콜크혼합재(混合材) 등을 주(主)로 하고 후자(後者)의 밀착도(密着度)를 증가(增加)시키기 위(爲)하여 생(生)고무를 혼합(混合)하고 있다. 호주에서는 유레단은 주로 사용하고 있다.<sup>6)</sup>

#### 4. 시술시기(施術時期)

수액이동(樹液移動)이 중지(中止)된 동절(冬節)에서 이른봄까지가 이상적(理想的)이다. 예산(豫算) 배정시기(配定時期)에 따라서 여름철에 시행(施行)된 것도 있었으나 동절(冬節)에 한 것이 보다 많았다.

#### 5. 수술(手術)을 실시(實施)한 노거수(老巨樹)

1977년부터 24주(株)에 대하여 외과수술(外科手術)을 실시(實施)하였다. 원칙적(原則的)으로 수술(手術)을 실시(實施)할 때는 계획(計劃)에 대(對)한 검토(檢討)와 현장조사(現場調査) 그리고 수술(手術)을 착수(着手)할 때와 완료(完了)하였을 때에 이를 검토(檢討)하여 사후관리안(事後管理案)을 만들어서 보호(保護)하여야 한다. 그러나 지금(只今)까지는 여비사정(旅費事情)으로 인(因)하여 서류검토(書類檢討)만으로 진행(進行)된 것이 있다. 인간(人間)에 있어서와 마찬가지로 수술 후(手術後)의 사후관리(事後管理)가 제대로 되지 않으면 수술(手術)하기 전(前)보다 나빠지는 수도 있다. 지금까지 외과수술(外科手術)을 받은 나무들은 다음과 같다.

천연기념물(天然記念物) 第4號 서울 통의동(通義洞)의 백송(白松)

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 12月 10日~23日

2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)

3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 엘콜, 류산동(硫酸銅), 중크롬산가리혼합제(混合劑), 다이센(葉振病)

2) 살충제(殺蟲劑) : 프리트란(응애), Sumitbark, Sumithion, Diazinon

3) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂), 송지(松脂)

4) 영양제(營養劑) : Narugen

5) 전충재료(填充材料) : Resin, 석회(石灰), 분말(粉末)분말(生 고무, 암모니아水 및 수지(樹脂)로서 점착(粘着)시킨다)로 처리(處理)한 다음송진으로 하였다.

6) P.W. Hadlington et al : Australian Trees "A Guide to Their Care and Cure", 1979



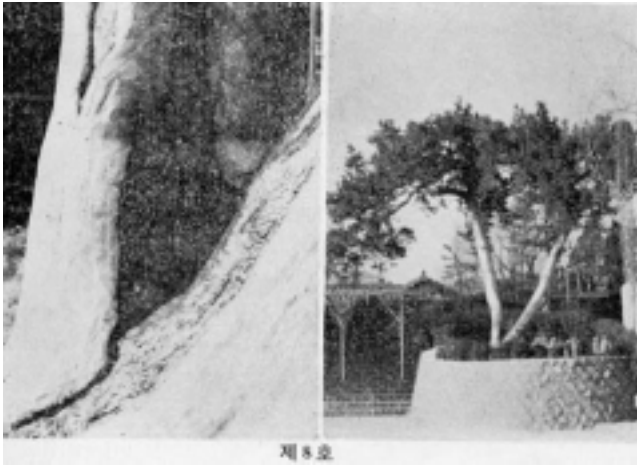
제4호

천연기념물(天然記念物) 第8號 제동(齊洞)의 백송(白松)

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 11月 21日~12月 10日

2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)

3. 처방재료(處方材料) : 천연기념물(天然記念物) 第 4號에서와 같은 재료(材料)와 방법(方法)을 사용(使用)하였다.



제8호

천연기념물(天然記念物) 第9號 서울 수송동(壽松洞)의 백송(白松)

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 11月 21日 ~12月 10日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料) : 천연기념물(天然記念物) 第4號에서와 같은 재료(材料)와 방법(方法)을 사용(使用)하였다.



제9호

천연기념물(天然記念物) 第36號 쌍암면(雙岩面)의 이팝나무

1. 시술일자(施術日字) : 1981年 7月 3日~8月 12日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)

3. 처방재료(處方材料) : 천연기념물(天然記念物) 第168號에서와 같은 재료(材料)를 사용하였으며 방수제(防水劑)로서 실리콘을 사용하였다. 영양제(N.P.K,Mn,Cu,Z등 미량원소를 혼합(混合))을 엽면(葉面)에 살포함과 동시에 토양(土壤)에도 주입(注入)시켜 수세회복(樹勢回復)을 도모 하였다.

수간기부(樹幹基部)에 포장하였던 콘크리트를 제거하고 축대(築臺)를 넓혀서 뿌리가 보다 자유롭게 자랄 수 있도록 도와주고 고지전정(枯枝剪定)과 동공처리(洞孔處理)로서 부후진행(腐朽進行)을 정지(停止)시켰다.



제36호

천연기념물(天然記念物) 第38號 화엄사(華嚴寺)의 울벗나무

1. 시술일자(施術日字) : 1977年 12月 27日~78年 2月 4日

2. 시술자(施術者) : 필자(筆者)의 지도(指導)에 따라 광주문화식물원(光州文化植物園)유상호(柳相浩)가 실시(實施)

3. 처리재료(處理材料) : 1) 소독제(消毒劑) : 엘콜, 크레오소트,

2) 방수제(防水劑) : 콜탈, 세락

3) 전충재료(填充材料) : 시멘트

4. 축대확장공사(築臺擴張工事) : 뿌리의 성장(生長)을 돕기 위(爲)하여 축대(築臺)를 확장(擴張)하고 보토(補土)를 함과 동시(同時)에 2개의 지주(支柱)를 설치(設置)하고 고사지절단부(枯死枝切斷部)는 방수처리 후(防水處理後) 복관(覆冠)을 하였다.



제38호

천연기념물(天然記念物) 第59號 문묘(文廟)의 은행나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 12月 10日~23日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 알콜  
 2) 살충제(殺蟲劑) : Sumibark, Diazinon, Sumithion  
 3) 방부제(防腐劑) : 류산동(硫酸銅), 중(重)크롬산가리  
 4) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂), 송지(松脂), 콜달.  
 5) 전충재료(填充材料) : 석회 및 코크분말(粉末)  
 (생고무, 암모니아水 및 수지(樹脂)로서 점착(粘着)시켰다.)



제59호

천연기념물(天然記念物) 第64號 두서면(斗西面)의 은행나무

1. 시술일자(施術日字) : 1981年 10月 2日~19日

2. 시술자(施術者) : 최영진(催榮典)

3. 처방재료(處方材料): 1) 살균제(殺菌劑) : 승홍(昇汞) 1,000배액(倍液) 및 우스푸룽  
1,000배액(倍液)

2) 방수(防水)와 표면처리제(表面處理劑) : 세락, 스파와니스,  
카 슈유 및 하드왁스 등(等)으로 처리(處理)하고 시멘트로  
충진(充填)한 표면을 아크릴코팅으로 마무리하였다.





제64호

천연기념물(天然記念物) 第79號 강화사기리(江華砂器理)의 탕자나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 6月 10日~19日

2. 시술자(施術者) : 최영진(催榮典)

3. 처방재료(處方材料) : 1) 살충제(殺蟲劑) : 변성알콜, 승홍(昇汞) 1,000배액(倍液)  
및 우스푸룽 1,000배액(倍液).

2) 방수(防水)와 표면처리제(表面處理劑) : 세락, 스파와니스,  
카슈유, 파라핀, 아마인유, 신나, 로진, 유고사이 및 하드왁스 등(等)을 사용(使用)하여 처리(處理)하였다.

3) 영양제(營養劑) : 미네렐, 그린셀, 카루스메이드

4) 전충재료(填充材料) : 시멘트



제79호

천연기념물(天然記念物) 第80號 장성읍(長城邑)의 왕버들

1. 시 술 일(施 術 日) : 1977年 12月 24日 ~ 78年 1月 23日
2. 시 술 자(施 術 者) : 필자(筆者)의 지도(指導)에 따라 문화식물원(文化植物園)유상호(柳相浩)가 실시(實施)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 발코트, 알콜, 호루마린  
2) 방수제(防水劑) : 콜탈  
3) 전충제(填充劑) : 시멘트
4. 1976年 1月 18日 18시 30분 현지(現地)에 이식(移植)하고 주변을 정리하였으며 활착(活着)이 확인(確認)되었기에 수술(手術)을 실시(實施)하였다.



제80호

천연기념물(天然記念物) 第84號 금산행정(錦山杏亭)의 은행나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 8月 19日~9月 13日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 중크롬산가리, 류산동액(硫酸銅液)  
 2) 살충제(殺虫劑) : EDB, Sumithion Diazinon  
 3) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂), 콜탈  
 4) 전충제(填充劑) ; 시멘트, 콜크혼합재(混合材)



84호

천연기념물(天然記念物) 第88號 송광사(松廣寺)의 쌍향수(雙香樹)

1. 시술일자(施術日字) : 1981年 7月 3日 ~ 8月 12日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料): 1) 소독제(消毒劑) : 엘콜, 발코트, 류산동(硫酸銅) 증크롬산가리  
 2) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂) · 송지(松脂)  
 3) 살충제(殺虫劑) : Sumibark,  
 4) 전충제(填充劑) : 시멘트, 콜크혼합재(混合材)  
 5) 영양제(營養劑)의 엽면살포(葉面撒布) 및 토양관주(土壤灌注)



제88호

천연기념물(天然記念物) 第89號 오유리(五柳理)의 등나무

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 7月 5日~31日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料):
  - 1) 살균제(殺菌劑) : 발코트, 알콜
  - 2) 살충제(殺虫劑) : Sumithion, Diazinon, EDB의 혼합제(混合劑)
  - 3) 방수제(防水劑) : 발코트, Urea resin,
  - 4) 방부제(防腐劑) : 유산동, 중쿠름산가리
  - 5) 전충재(填充材) : 석회(石灰), 콜크와 생(生)고무를 사용(使用)하고 걸은 페인트로 처리(處理)하였다.
  - 6) 영양제(營養劑) : Narugen



제89호

천연기념물(天然記念物) 第90號 벌교(筏橋)의 은행나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 10月 6日~30日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 중크롬산가리, 유산동액에타놀  
2) 살충제(殺虫劑) EDB, Sumithion, Diazinon  
3) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂), 콜탈  
4) 전충재(填充材) : 콜크혼합재(混合材) 시멘트



제90호

천연기념물(天然記念物) 第96號 울진(蔚珍)의 굴참나무

1. 시술일자(施術日字) : 1978年 12月 2日~28日

2. 시술자(施術者) : 한국동굴보호협회 이은상(李殷相) 명의로서 최영진(崔榮典)이 실시(實施).

3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 변성알콜, 호루마린, 보르도액, 석회유황제(石灰硫黃劑), 카파린유제, 승홍수, 크레오소트  
2) 방수제(防水劑) : 스파와니스, 세락, 하드왁스, 특수수지, 베이크라이트, 콜크, 카슈  
3) 전충재(填充材) : 시멘트

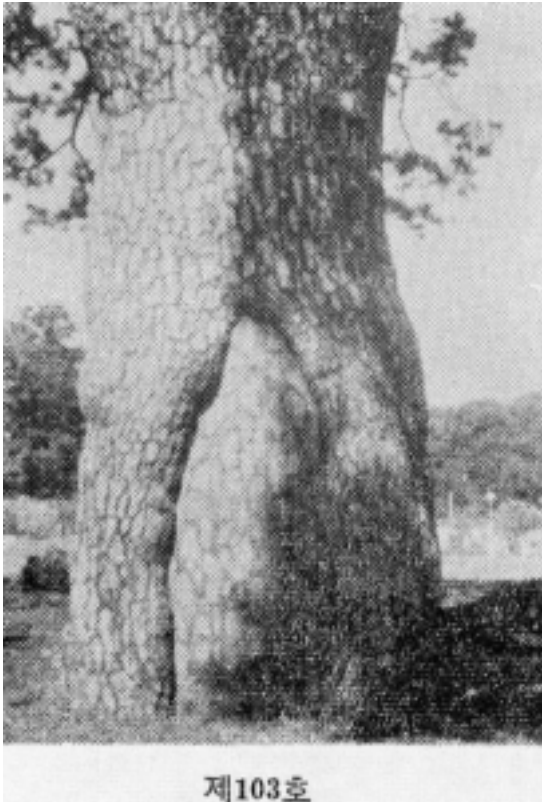


제96호

천연기념물(天然記念物) 第103號 속리산(俗離山)의 정이품송(正二品松)

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 10月 8日 ~ 31日
2. 시술자(施術者) : 최영전(催榮典)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 변성알콜  
2) 방수제(防水劑) : 세락, 승홍수, 아크릴, D신나, 스파와니스, 신나, 카슈, 접착제, 로진왁스, 아마인유, 합성수지판  
3) 영양제(營養劑) : 미네렐, 미네헬쓰, 그린파일, 카루스메이드  
4) 진충재(填充材) : 시멘트로 충진한 다음 안료로 조화(調和)시켰다.

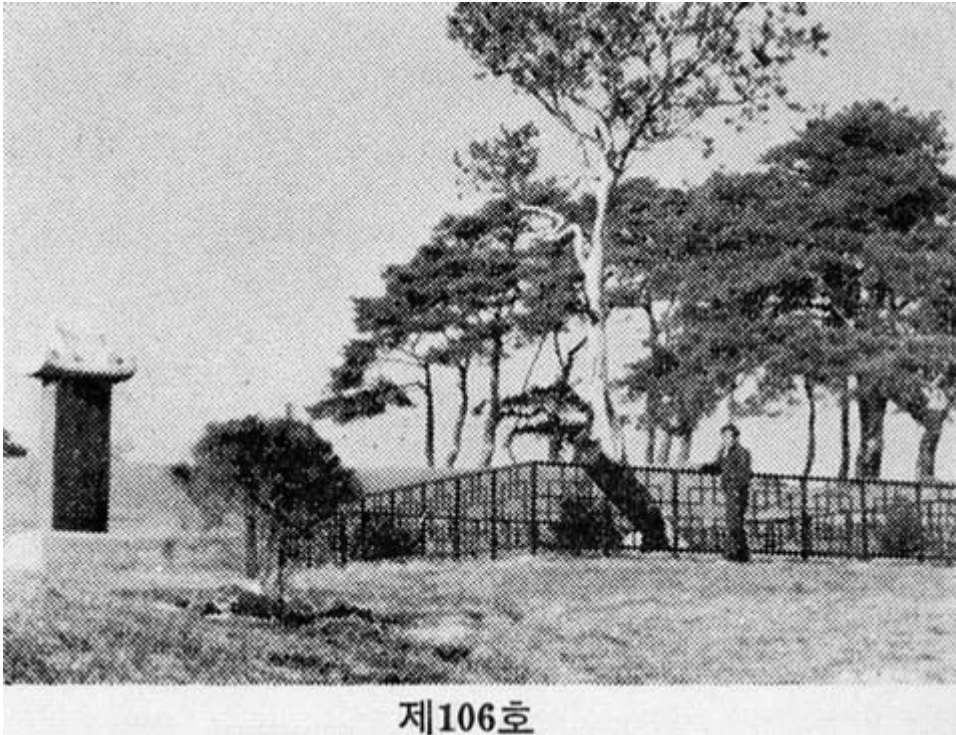




제103호

천연기념물(天然記念物) 第106號 예산(禮山)의 백송(白松)

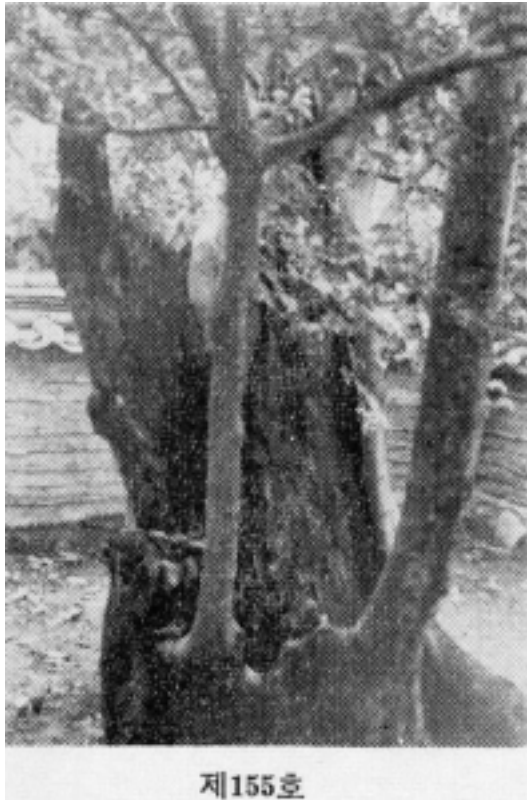
1. 시술일자(施術日字) : 1978年 12月 22日~31日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料):
  - 1) 살균제(殺菌劑) : 엘콜, 발코트, 동수화제(銅水和劑), 프리트란, 아크리짓 1,000배액(倍液)
  - 2) 살충제(殺蟲劑) : Sumibark, 다오메론
  - 3) 방수제(防水劑) ; 와니스, 페인트, 콜탈
  - 4) 영양제(營養劑) : Narugen (600~700배), 뇨소(尿素)(2%)의 엽면살포(葉面撒布)(2~3회)
  - 5) 전충재료(填充材料) : 석회(石灰)(지하부(地下部)), 시멘트(방수처리(防水處理)), 곁은 수지(樹脂)로 처리(處理).
  - 6) 수술(手術)과 더불어 주변정리(周邊整理)를 하였다.



제106호

천연기념물(天然記念物) 第155號 옥산서원(玉山書院)의 중국(中國)주엽나무

1. 시술일자(施術日字) : 1978年 11月 6日~30日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料): 1) 살균제(殺菌劑) : 소석회, PCNB, 엘콜, 발코트, 유산동, 다이제 45
  - 2) 살충제(殺蟲劑) : Sumibark
  - 3) 방부제(防腐劑) : 중크롬산가리
  - 4) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂)
  - 5) 영양제(營養劑) : 쥬그린라이프, 하이포넥스, 후도루, 비료 미원미백비료
  - 6) 전충재료(填充材料) : 석회(石灰)(지하부(地下部)) 및 시멘트, 페인트로 코팅



제155호

천연기념물(天然記念物) 第158號 죽변리(竹邊里)의 향나무

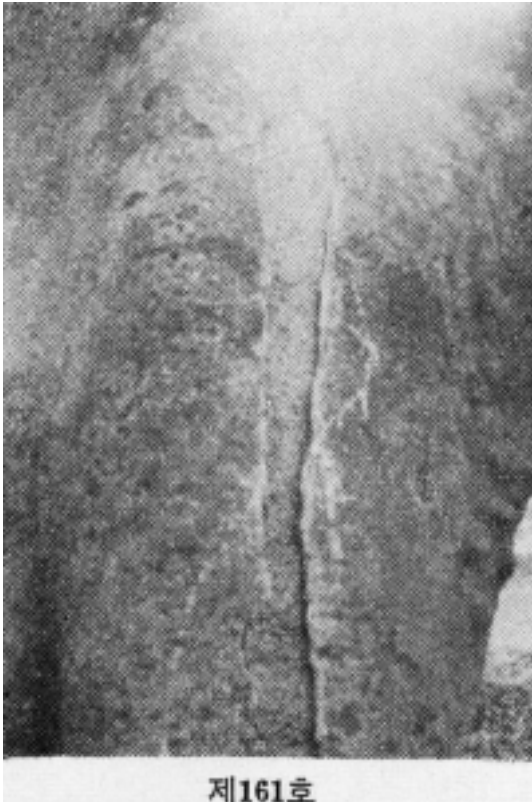
1. 시술일자(施術日字) : 1979年 12月 10日~30日
2. 시술자(施術者): 한국동굴보존협회 대표 이은상(李殷相) 명의로 최영진(崔榮典)이 실시(實施)
3. 처방재료(處方材料):
  - 1) 살균제(殺菌劑) : 변성알콜
  - 2) 방수제(防水劑) : 오렌지세락, Rosin, 왁스, 카슈, 아마인유, 스파와니스, 신나, 아크릴, 파라핀
  - 3) 영양제(營養劑) : 그린파일, 카루스메이드, 유고사이, 미네렐
  - 4) 전충재(填充材) : 시멘트
  - 5) 시술개소(施術個所) : 공동(空洞) 15개, 지조전단(枝條剪斷) 90개, 앙카시술 1개



제158호

천연기념물(天然記念物) 第161號 성읍(城邑)의 느티나무 및 팽나무

1. 시술일자(施術日字) : 1981年 9月 15日~10月 10日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料):
  - 1) 살균제(殺菌劑) : 발코트, 유산동액, 알콜
  - 2) 살충제(殺蟲劑) : Sumibark
  - 3) 방부제(防腐劑) : 중크롬산가리
  - 4) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂)
  - 5) 영양제(營養劑) : Narugen
  - 6) 전충재(填充材) : 시멘트, 코르크와 생(生)고무 혼합재(混合材)
  - 7) 팽나무는 밑에서 갈라지는 것이 있어 더 이상 벌어지지 않도록 제2圖에서와 같이 철색(鐵索)으로 고정시켰다.



제161호

천연기념물(天然記念物) 第164號 창원(蒼遠)의 음나무군(群)

1. 시술일자(施術日字) : 1981年 10月 4日~29日
2. 시술자(施術者) : 최영전(催榮典)
3. 처방재료(處方材料): 1) 살균제(殺菌劑) : 엘콜, 승홍수 및 우스푸롱 1,000배액(倍液)  
 2) 방수(防水)표면처리제(表面處理劑) : 세락, 스파와니스, 카슈유, 하드왁스 등으로 처리(處理)하고 시멘트로 전충(填充)한 표면(表面)은 아크릴 코팅으로 하였다.
- 3) 전충재(填充材) : 시멘트
- 4) 사후관리(事後管理)에 대한 대책(對策) : 노변경사지(路邊傾斜地)에서 있으며 굽은 뿌리가 노출(露出)되어 있으므로 길가의 축대(築臺)를 보수(補修)함과 동시에 복토(覆土)를 가(加)하여 뿌리가 제대로 자랄 수 있도록 할 필요가 있다.



제164호

164호

천연기념물(天然記念物) 第168號 부산진(釜山鎭)의 배롱나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 7月 3日~26日
2. 시술자(施術者) : 나무 종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料): 1) 살균제(殺菌劑) : 톱신벤네이트 1,000~1,500배액(倍液), 엘콜, 말코느  
 2) 살충제(殺蟲劑) : 스프라사이드 800~1,000배액(倍液), Folimate (진딧물), Sumibark  
 3) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂)  
 4) 방부제(防腐劑) : 증크롬산가리  
 5) 전충재료(填充材料) : 시멘트, 콜크혼합재(混合材), 수지(樹脂)로 코팅



제168호

천연기념물(天然記念物) 第185號 신천리(新泉里)의 이팝나무

1. 시술일자(施術日字) : 1980年 7月 4日~8月 22日
2. 시술자(施術者) : 최영진(催榮典)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 엘콜  
 2) 방부(防腐) : 지하부(地下部)를 회화(灰化)  
 3) 방수제(防水劑) : 세락, 로진, 왁스, 카슈, 아마인유, 스파와니스,  
 신나, 파라핀  
 4) 영양제(營養劑) : 카루스메이드, 미네렐, 그린셀  
 5) 전충재료(填充材料) : 시멘트



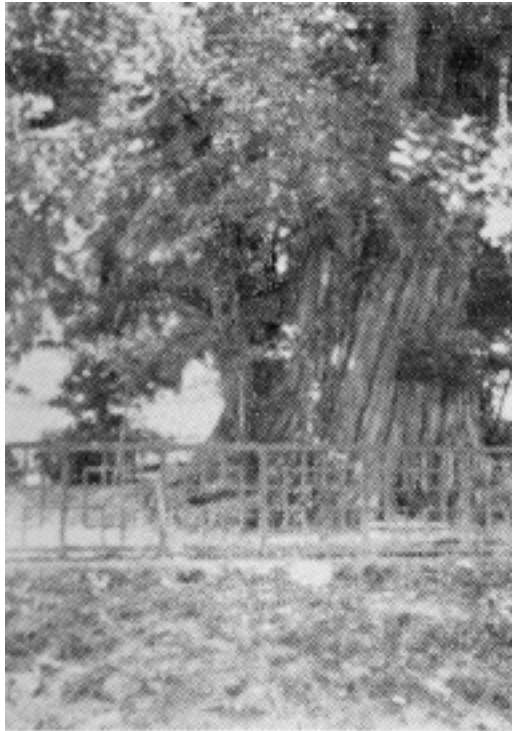
제185호

제185호

천연기념물(天然記念物) 第223號 영국사(寧國寺)의 은행나무

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 7月 11日 ~8月 9日
2. 시술자(施術者) : 최영진(催榮典)
3. 처방재료(處方材料): 1) 살균제(殺菌劑) : 승홍(昇汞), 우스푸롱1,000배액(倍液), 변성알콜, 크레오소트
  - 2) 방부처리(防腐處理): 지하부(地下部)는 회화(灰化)시켰다.
  - 3) 방수제(防水劑) : 세락, 아크릴, 스파와니스, 신나, 카슈, 콜크, 하드왁스
  - 4) 영양제(營養劑) : 미네렐 B<sub>2</sub>
- 5) 전충재(填充材) : 가지의 공동부(空洞部)는 카슈유로서 표면처리(表面處理)한 후 함석을 띄우고 수간(樹幹)에서는 시멘트로 채운 다음 아크릴 코팅을 하였다.
- 6) 지주(支柱)를 1개 세우고 수간(樹幹) 공동(空洞)에서 자라던 노간주나무를 제거(除去)하였다.
- 7) 사후처리관계(事後處理關係) : 4개의 지주(支柱)가 필요(必要)할 것이며 배수관계(排水關係)의 개선(改善)이 요망(要望)된다.
- 8) 수술개소(手術個所)는 85개 (진충(填充) 48개, 복관(覆冠) 8개, 코팅 29개)이고, 고사지(枯死枝)를 전단(剪斷)한 다음 코팅처리 81개이며 수술최고부위(手術最高部位)는 지상(地上) 30m였다.





제223호

제223호

천연기념물(天然記念物) 第254號 삼청동(三清洞)의 등나무

1. 시술일자(施術日字) : 1979年 7月 28日~8月 6日(1次)  
1981年 3月 17日~20日(2次)
2. 시술자(施術者) : 나무종합병원(綜合病院)
3. 처방재료(處方材料) : 1) 살균제(殺菌劑) : 엘콜, 발코트  
2) 살충제(殺蟲劑) : Sumibark  
3) 방부제(防腐劑) : 중크롬산가리  
4) 방수제(防水劑) : 수지(樹脂)  
5) 충전재(填充材) : 콜크혼합재(混合材)
4. 재시술(再施術): 일차(一次) 시술시(施術時) 사용(使用)한 콜크분말(粉末)의 점착력(粘着力)이 약(弱)하여 떨어지므로 생(生)고무의 양(量)을 증가(增加)시켜서 다시 충전(充填)시켰다.



제254호

#### 參考文獻

- 6) 朝鮮巨樹老樹名木誌, 朝鮮總督府, 1916
- 6) 保護樹誌, 內務部, 1972
- 6) 李昌福 : 왕머들, 冠岳樹木園研究報告第 2 號 : 36~37, 1978
- 6) 文化公報部 文化財管理局 : 文化財大觀(天然記念物), 1973
- 6) 上原敬二 : 樹木の保護と管理, 1979
- 6) P.W. Hadlington et al : Australian Trees "A Guide to Their Care and Cure", 1979
- 7) John Davey: The Tree Doctor, Saalfield Pub. Co. 1907
- 9) John M. Haller: Tree Care, McMillan Co. 1959