第1回 **地熱の力／高床と土座**
竪穴住居、高床倉庫

第2回 **合掌造りの民家**
五箇山・白川郷の合掌造り民家

第3回 **木はゆっくりと力強く**
正倉院正倉、唐櫃、石垣島の宮良殿内、竹富島の民家、木曽三岳村の板倉

第4回 **土は瞬時に調湿する**
粘土の豊富な素性、蓄熱性、調湿力、六合村赤岩地区の湯本家住宅

第5回 **茅葺の神秘**
養蚕農家の通風・採光、兵庫県の箱木千年家、鹿児島県の二階堂家住宅

第6回 **その歩みから整理する民家の構法**
サス組とオダチ組、高床倉庫による床の出現

第7回 **ケーススタディ「木曽谷の民家」その1**
木曽三岳村の民家

第8回 **ケーススタディ「木曽谷の民家」その2**
木曽三岳村の民家群

第9回 **古民家から学ぶ「熱遮断」の仕組み**
六合村赤岩地区の湯本家住宅

第10回 **古民家から学ぶ「土による蓄熱効果」の仕組み**
石川県白山市白峰の養蚕民家、山口努家住宅、杉原亀十郎家住宅

第11回 **養蚕が民家をエコハウスにした その1**
埼玉県本庄市競進社模範蚕室

第12回 **養蚕が民家をエコハウスにした その2**
群馬県伊勢崎市田島弥平家住宅、松ヶ岡開墾記念館、競進社模範蚕室

第13回 **養蚕が民家をエコハウスにした その3**
群馬県藤岡市高山社、荒船風穴

- **地熱**｜年間の地中温度変化の性状を有効に活用していた。
- **土座・高床**｜高床は南方型で冬の対策の必要のない地域に普及したが倉庫には適していた。土座は夏涼しく冬は温かかったため住宅には適していた。
- **土・草屋根の遮熱力・熱容量**｜気化熱利用による快適化、夏日射が強く当たれば当たるほど室内の冷却効果は大きかった。また、熱容量が大きいため日射が室内に伝わる前に夜間に入り昼間の熱は放熱されていた。
- **架構法**｜大工技術による軸組と農民自らが行う屋根組によって民家は作られていた。屋根だけの構造から、壁を立ち上げる構造法へと発展し家の形が形成された。
- **炉・囲炉裏**｜煮炊き・暖房、燃焼装置としての高性能化。冬季に水が凍結する地域では家畜のためのお湯の炉があった。
- **切妻屋根と棟の向き**｜棟を南北軸とすると屋根面で東西日射を受けるため熱負荷が少なくて済んだ。南側に向いた妻側は、ひさしがあれば日射制御ができた、また昼間の通風も取りやすかった。
- **上下階の使い分け**｜温度の違いを活用してそれぞれの環境に適した使い方をした。
- **吹き抜け・スノコ天井**｜養蚕のために通風系への工夫をしていた。
- **小屋裏・広縁バッファーゾン**｜蔵・養蚕に必要な屋根からの熱付加軽減。沖縄では、夏は奥座敷で暮らし、冬は日の当たる表座敷で暮らすという住み分けがされていた。
- **厚板木材の温熱性能**｜木材の断熱性能・保温（熱容量）性能・調湿性能を生かしていた。
- **通風系構造**｜気密系よりは通風系の方が適切な衛生環境が得られる。
- **外箱と内箱構造**｜二重の壁による構造によって安定した温熱環境が得られる。温熱性能だけではなく、内箱を更新することによって外箱である構造を守るという維持管理の仕組み。
- **土居葺き下地本瓦葺き**｜気化熱作用、熱容量、通気層による遮熱構造。
- **深い軒の出**｜雨水対策、日射対策、建材の防カビ対策などから深い軒は有効だった。日本の風土の中で、不快の気は美しさをつくり出してきた。
- **土壁の総合力**｜粘土の超能力／瞬時に反応する調湿力・気化熱作用、熱容量。土で覆うことによる防腐効果を活用してきた。
- **茅葺屋根の総合力**｜一年草という資源の循環、地域共同体による葺替えの仕組みによって更新されてきた。気化熱作用・巨大な熱容量、美しいシルエット量感のある屋根を作ることができた。
- **真壁造と大壁造**｜気密性が良く、耐久性に合理性のある大壁造。土の中にあるものは腐らなかったため、カビや腐朽菌・白蟻対策に有効だった。
- **板葺き屋根の原理と性能**｜へぎ板による屋根葺きは、更新が容易であり、金銭的な負担も少なかった。小屋裏の温熱環境は、茅葺ほどではないが痛風がよく夏の暑さには有効だった。
- **地形条件と集落**｜河岸段丘と人びとの暮らし。
- **穴蔵（ムロ）の活用**｜夏は冷蔵庫、冬は凍結防止の温蔵庫、養蚕では卵の孵化の調整に活用した。
- **置き屋根工法**｜屋根葺き材の下に通風を取ることにより、日射による高温化を防いでいた。
- **床下空間のコントロール**｜一般の民家では床下の通風を重視していたが、養蚕農家では湿気や温度のコントロールをしていた。床下換気口に板戸・ガラス戸を設けて温度・換気コントロールをするという先進例があった。
- **越屋根・抜気窓**｜養蚕をするために民家の屋根が改良された、そのシンボルが腰屋根による抜気窓だった。抜気窓には、紐付きの回転板戸が取り付けられ、換気の調整が行われていた。
- **開口部のコントロール**｜雨戸、ガラス戸、障子を組み合わせて通風・採光の調整をしていた。寒さに対しては、先進例では障子を二重にした方法がとられることもあった。
- **換気の温度差緩和**｜養蚕農家の事例だが、外部空気を広縁に取り入れ、しばらく室内の温度になじませてから部屋の障子を開けて新鮮空気を取り入れていた、まさに熱交換換気をしていたことになる。