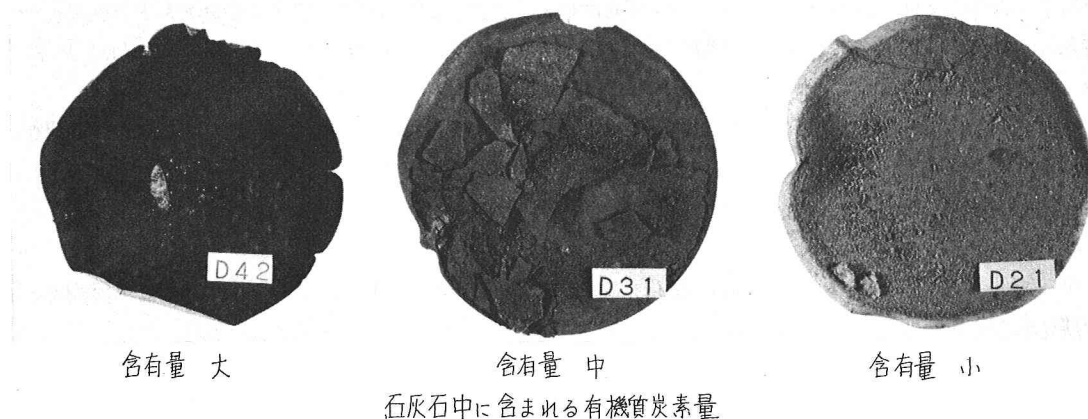


図-2 はく離量の大小による石灰石の示差熱分析



3. 考察

石灰石中に含まれる炭酸カルシウム (CaCO_3) の量は、全試料とも大差はないが、静的はく離試験においては差があることがわかった。石灰石の成因の過程において石基質組織中に微量に含まれる有機炭素の量によって、静的はく離の大小があることがわかった。これは有機炭素が石灰石を構成する無機物質より、よりアスファルトと親和性が大さいためと考えられる。同時に有機炭素の含有の差によって、石灰石の表面電位が異なるのは、骨材のマイナス電位を有機炭素が中和作用をするものと考えられる。

4. 結論

石灰石の産地などによってアスファルトの静的はく離試験の結果に差があるのは石灰石の成因の過程において石基質組織中に含まれる微量な有機炭素の含有の差によることが判明した。また有機炭素の含有の差によって石灰石表面の電位も異なり、有機炭素の含有量の多いものほど、骨材表面電位がよりプラス (+) 側に近よることが判明した。

石灰石によってアスファルトの静的はく離試験の結果に差があるのは、石灰石表面の電位が異なることから、(水-石灰石) 間の親和力が異なる。あわせて石灰石の組織中に含まれる微量な炭素が(石灰石-アスファルト) 間の親和力を大きくしているためである。今後は結晶構造的な面からさらに追求したい。

最後に本研究に關し御指導いただいた名古屋工業大学鈴木一孝教授ならびに実際に御協力いただいた寺田真え高橋浩二両君に深く感謝致します。

参考文献

- 1). 藤田、小林: 骨材の表面電位の測定とアスファルトのはく離試験 第34回土木学会年次講演会